
القافلة
المحرم ١٤١٧هـ - مايو / يونيه ١٩٩٦م
رحلة مع .. الخيول العربية الأصيلة

بسم الله الرحمن الرحيم



AL - QAFILAH

المحرم ١٤١٧ هـ العدد الأول – المجلد الخامس والاربعون May - June 1996

ردمـد ISSN 1319 - 0547

مجلة ثقافية تصدر شهرياً عن إدارة العلاقات العامة في شركة ارامكو السعودية لموظفيها .. توزع مجاناً

٨

١٢

٣٩



٤٤

المدير العام :
فيصل محمد البسام

المدير المسؤول :
محمد عبد الحميد طحلاوي

رئيس التحرير :
عبد الله خالد الخالد

- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير.
- كل ما ينشر في القافلة يعبر عن آراء الكتاب أنفسهم ولايعبر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن اتجاهها.
- لا يجوز نشر الموضوعات والصور التي تظهر في القافلة إلا بإذن خطي من هيئة التحرير.
- لا تقبل القافلة إلا أصول الموضوعات التي لم يسبق نشرها.

العنوان

أرامكو السعودية
صندوق البريد رقم ١٣٨٩
الظهران ٣١٣١١
المملكة العربية السعودية
هاتف: ٨٧٥٦٣٩٢ – ٨٧٤٠٧٠٦
فاكس : ٨٧٣٣٣٣٦

تصميم وطباعة مطابع التريكي – الدمام
Designed and Printed by **Altraiki Printing Press**, Dammam

جنون البقر

ضربة باهظة لمخالفة الفطرة !

د. أحمد كنعان - الدمام

إن المتتبع لقضايا الصحة العامة التي برزت على الساحة خلال العقود الثلاثة الأخيرة من هذا القرن ليصاب بالصدمة من كثرة الأخطار التي باتت تهدد أشكال الحياة على سطح كوكب الأرض نتيجة عبث الإنسان بالحياة، ومخالفته للفطرة التي فطر الله الخلق عليها منذ أن خلق السموات والأرض والحياة !



Phototake/Teri J. Mc Dermon

دورة حياة طفيل الايدز الذي أثار الرعب في العالم في العقد الماضي.

لم يدر في خلد الناس ان تصبح الأبقار مصدراً لتهديد صحتهم.



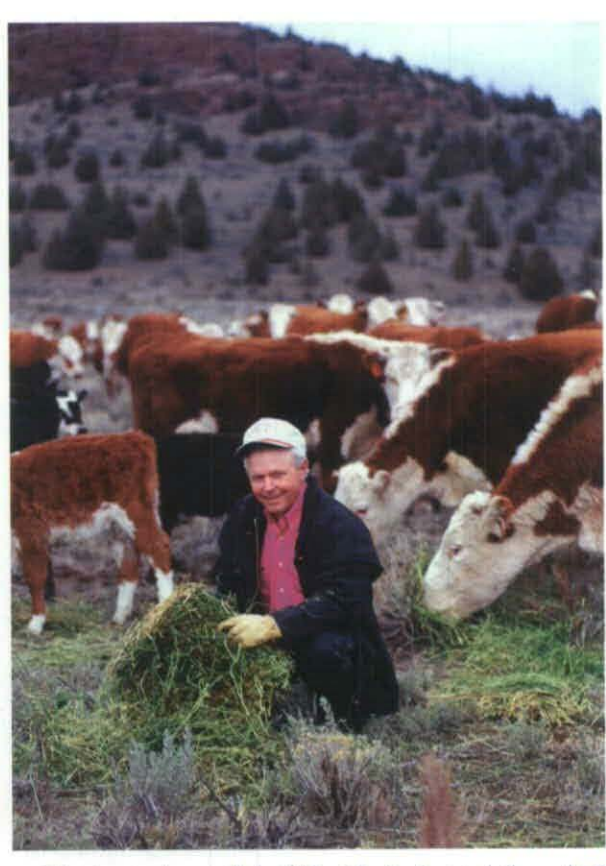
لقد خالف الإنسان الفطرة الطبيعية حين عمد إلى الحيوانات التي مضى عليها ملايين السنين تقتات على الأعشاب فأجبرها أن تقتات على اللحوم، فكانت النتيجة كارثة محققة، وبدأت تلك الحيوانات تصاب بأمراض جديدة فتاكة لاعهد لنا بها، ولم تتوقف الكارثة عند الحيوانات بل تعدّتها إلى الإنسان ! ويأتي على رأس تلك الأمراض مرض (جنون البقر) الذي احتلت أخباره جميع وسائل الإعلام في الآونة الأخيرة، وأثار موجة من الرعب في شتى أنحاء الأرض ذكرتنا بذلك الرعب الذي انتشر في أعقاب ظهور مرض (الإيدز) قبل سنوات ! علماً بأن الرعب الذي أثاره (جنون البقر) لم يتوقف عند الإمتناع عن أكل لحوم البقر، بل تعداه إلى الامتناع عن مئات الأصناف من الأطعمة التي تدخل فيها مشتقات اللحوم، بدءاً من الهامبرغر والجيلي وبعض العطور الثمينة، التي كان الفضل لجنون البقر في معرفتنا لأول مرة أنها ليست سوى بعض نفايات البقر، وانتهاء بمساحيق التجميل التي اعتادت المرأة أن تستخدمها .

بداية الحكاية :

وتعود بداية الحكاية إلى عدة قرون خلت، والمكان هو جزر غينيا الجديدة التي كان من عادة أهلها أن يأكلوا جثث موتاهم، وكانت الطقوس تقضي بأن يأكل الرجال جسم الميت في حين تستأثر النساء بأكل دماغه، لأن دماغ الميت - في زعمهم - يضفي على المرأة مسحة آسرة من الجمال، وفي أواخر القرن الماضي (العام ١٨٩٩) بدأ الأطباء الهولنديون هناك (كانت هولنده تستعمر تلك الجزر) يلاحظون أعراض مرض غريب يصيب النساء وهنَّ في ميعة الصبا، ويوصلهن إلى حافة الجنون، ثم الموت! وقد أطلق على المرض في حينه اسم كورو (KURU) بلغة أهل تلك البلاد، ولم تعرف حقيقة هذا المرض إلا في أواسط القرن العشرين (١٩٤٩) عندما وصف الأطباء ذلك المرض وصفاً علمياً دقيقاً، وميزوا إلى جانبه عدة أمراض أخرى مماثلة تصيب البشر، نذكر منها :

- مرض كريتز جاكوب (CJD) .
- متلازمة جيرستمان ستروزلر (GSS) .

وفي الوقت نفسه لاحظ الأطباء البيطريون



تعاني بريطانيا من خسائر فادحة نتيجة الأضرار التي سببها مرض جنون البقر.



● لاتعرف بريطانيا مدى للحظر المفروض على استيراد لحوم البقر منها.

ظهور أمراض الجنون على أنواع عديدة من الحيوانات ميزوا منها حتى الآن :
- مرض السكريبي (Scrapie) في الأغنام والماعز.
- اعتلال الدماغ (TME) في حيوان المنك.
- مرض الهزال المزمن (CWD) في الغزلان.
- اعتلال الدماغ الأسفنجي (BSE) أو جنون البقر.

عامل الجنون ! :

تزايد اهتمام العلماء بهذه المجموعة من الأمراض في أعقاب الوباء الذي أصاب الأبقار البريطانية في شهر نيسان (أبريل) من عام ١٩٨٥ وأدى إلى موت أعداد كبيرة منها .. ومنذ ذلك الحين بدأت المختبرات ومراكز البحث العلمي تعمل بجد ونشاط حتى أمسك العلماء في شهر تشرين الثاني (نوفمبر) من عام ١٩٨٦ بالعامل المرضي الذي يسبب أعراض الجنون هذه، ووجدوا أنه نوع من البروتينات أطلقوا عليه اسم : بريون (Prion) واختصاراً (PrP) يتراوح وزنه الجزيئي بين (١٠,٠٠٠ - ٥٠,٠٠٠) ويختلف (البريون) عن البروتينات العادية بأنه تحول عن وظيفته الطبيعية فأصبحت لديه القدرة على تخريب البروتينات الطبيعية وتحويلها إلى بروتينات مخربة مثله بمساعدة مورثة نشطة في الخلايا العصبية، وهو بهذا يسلك سلوك الفيروسات بالرغم من أنه ليس فيروسة! وهو فوق هذا قادر على الإنتقال من المخلوقات المصابة إلى المخلوقات السليمة شأنه في هذا شأن العوامل المرضة الأخرى كالجراثيم والفيروسات والطفيليات !

وتتميز الأمراض التي يسببها (البريون) سواء في البشر أو الحيوانات، بأنها أمراض تصيب الجملة العصبية، فتتشكل فيها تجاويف تعطيها شكلاً إسفنجياً (من هنا جاء وصف جنون البقر باسم : اعتلال الدماغ الإسفنجي) وفترة حضانة هذه الأمراض طويلة تتراوح بين (٦ شهور - ٣٠ سنة أو أكثر) وأعراضها السريرية تشتد باستمرار ولاتتراجع، وتنتهي بالموت في غضون عدة أسابيع إلى عدة أشهر بسبب التخريب الواسع الذي يصيب الجملة العصبية!

جنون البقر :

مرض جنون البقر، أو إعتلال الدماغ الأسفنجي عند البقر Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE اختصاراً) هو من أشهر أمراض البريون في الحيوانات، وهو يصيب الأبقار في عمر (٢,٥ - ٥ سنوات) وقد سجلت منه حتى الآن أكثر من (١٦٢ ألف حالة) في أكثر من (٨ آلاف مزرعة) في أرجاء بريطانيا، كما ظهرت حالات أخرى محلية في كل من سويسرا والدانمرك والبرتغال وفرنسا، وحصلت حالات أخرى في أبقار مستوردة من بريطانيا في جمهورية أيرلنده، وقد سارعت السلطات الصحية البريطانية منذ شهر حزيران (يونيه) ١٩٨٦ إلى وضع المرض على لائحة الأمراض التي يجب التبليغ عنها رسمياً، وفي شهر آب (أغسطس) من العام نفسه وضعت ضوابط لذبح الحالات المشتبهة لقاء تعويض جزئي عنها، وفي عام ١٩٩٠ أصبح التعويض يدفع كاملاً.

أعراض جنون البقر :

البقرة التي تصاب بهذا المرض تصبح في غاية الشراسة، حيث يعتريها الهياج وتصبح عدوانية، وترفض العبور من الأماكن الخرسانية والبوابات، وتواجه من يحاول حلبها برفساتها العنيفة! ونتيجة الإصابة العصبية في الدماغ تصاب البقرة بالهمود، ثم الشلل بالقائمتين الخلفيتين، وتفقد توازنها، ثم يستولى الشلل على جميع أعضائها، وتموت !

تشخيص جنون البقر :

ليس هناك فحوص مخبرية خاصة للتأكد

من تشخيص جنون البقر، بل يشخص من خلال أعراضه السريرية المميزة والفحص المجهري المباشر لعينات من دماغ البقرة المصابة أو من النخاع الشوكي كما هي الحال في بقية الأمراض التي تنتج عن (البريون) .

العدوى بجنون البقر :

لقد دلت الدراسات الوبائية على أن الحالات الأولى من (جنون البقر) بدأت تظهر في أعقاب شيوع استخدام العظام ولحوم الأغنام والماعز الميتة في علف الأبقار، ويعتقد أن البروتين المسبب للمرض (البريون) قد وصل إلى الأبقار من هذا الطريق!؟ وقد وجد العلماء بالتجربة أن مرض جنون البقر يمكن نقله إلى الفئران بتغذيتها لفترة طويلة بأطعمة مخلوطة بمشتقات البقر المصاب بجنو ن البقر، كما يمكن نقله إلى الماشية والفئران عن طريق الحقن! ومن جهة أخرى فقد سجلت في بريطانيا (١٠ حالات) في الإنسان مرتبطة بجنون البقر، وحالات أخرى في القرود (الشمبانزي) والخنازير والقطط مما يعني أن جنون البقر يسلك سلوك الأمراض المعدية تماماً.

ومن جهة أخرى فقد سجل العلماء حالات أنتقل فيها المرض إلى الإنسان من جراء المعالجة بالهرمونات مثل هرمون النمو (Growth Hormon) والهرمونات الجنسية (Gonadotropines) التي تحضر من الغدة النخامية البشرية، وحالات نجمت عن زراعة القرنية أو استخدام الأدوات غير المعقمة خاصة الأدوات المستخدمة في جراحات الدماغ! ووجد العلماء العامل المسبب لهذه الأمراض (البريون) في : الغدة اللمفاوية، والكبد والطحال والرئتين والقرنية والدم والسائل النخاعي الشوكي .. ويبدو أن العدوى لاتحصل بالطرق العارضة كالتنفس أو اللعاب أو المفرزات الأخرى كالبول والبراز، ويحذر العلماء بصورة خاصة من خطر الدم والسائل النخاعي الشوكي حيث يتركز (البريون) بنسبة عالية !

جنون البشر :

قياساً على مرض جنو ن البقر سوف نطلق مجازاً اسم (جنون البشر) على الأمراض التي يسببها (البريون) للإنسان وهي - بفضل الله تعالى - نادرة جداً في البشر (لاتتعدى إصابة في كل مليون نسمة) وتظهر أعراضها على الإنسان في عمر (٤٠ سنة فما فوق) وبما أن الإصابة العضوية تتركز في الجملة العصبية - كما ذكرنا آنفاً - فإن أعراضها عصبية بالدرجة الأولى .. تبدأ بشكوى المريض من تعب عام، وصداع، ثم

● سوف يتم إعدام ملايين الأبقار في بريطانيا خلال السنوات القليلة القادمة.





التريكي

● تواجه المنتوجات الغذائية المعتمدة على لحوم البقر الكساد.

تظهر الأعراض العصبية : مثل الاكتئاب والاضطراب والمحاكمات العقلية وتدني مستوى الذكاء وفقدان الذاكرة وفقدان القدرة على النطق واضطرابات شديدة في الرؤية تنتهي بالعمى، اضطرابات في وظائف المخيخ المسؤول عن التوازن تؤدي إلى اضطراب مشي المريض وصعوبة بالغة في وقوفه، وتتطور الأعراض سريعاً إلى الخزل، ثم الشلل، لتقضي على المريض في غضون ثلاثة أشهر إلى سنة.

جنون الدجاج :

وفي حماة الذعر الذي ولده جنون البقر في أرجاء العالم، فقد تناقلت وكالات الأنباء قبل فترة وجيزة عن رجل أعمال يوناني كان يملك مزرعة كبيرة يربي فيها الدجاج، وقد مني بخسارة فادحة، وأفلس، فما كان منه إلا أن أغلق مزرعته على ما فيها من دجاج وفر هارباً، وبدأت الدجاجات على إثر ذلك تتساقط صريعة الجوع لتتحول إلى طعام للدجاجات الأخرى .. وعندما اكتشفت المزرعة بعد أسابيع وجدت الدجاجات التي بقيت على قيد الحياة في حالة من الهياج الشديد، أو الجنون، الذي يشبه جنو ن البقر، ولكن لم يصدر حتى الآن ما يدل على أن تلك الدجاجات قد أصيب بالتهاب الدماغ الإسفنجي كما يحصل عند البقر !؟ ويرجع أن الدجاجات قد أصيبت بأعراض الجنون نتيجة إصابتها بمرض السالمونيلا (Salmonellosis) وليس جنون البقر (؟!).

والخلاصة .. إن الوقت ما يزال مبكراً للإحاطة بجميع الحقائق المتعلقة بجنون البقر وعلاقته بالأمراض المشابهة التي تصيب الإنسان، وإلى أن يميط العلم اللثام عن تلك الحقائق يجدر بنا أن نتذكر الحقائق الآتية :

* واضح من قصة (أمراض الجنون) هذه أنها مرتبطة بأكل لحوم ميتة ارتباطاً وثيقاً، بدءاً من أكل لحوم الموتى في غينيا الجديدة، وانتهاءً بالأبقار البريطانية التي غذيت على لحوم الحيوانات النافقة، وبهذا تظهر لنا جلياً حكمة الخالق عز وجل بتحريمه أكل الميتة، في قوله تعالى : ﴿ حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهِلَّ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْقُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبُعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى النُّصُبِ ﴾ (الاية ٣ سورة المائدة) وهذا ما يوجب علينا – نحن المسلمين – الالتفات إلى بقية المحرمات التي ورد ذكرها في القرآن الكريم، والبحث العلمي الجاد لمعرفة أسباب تحريمها!

* التوقف فوراً عن تغذية الحيوانات بالأعلاف المخلوطة بمشتقات حيوانية، ومراعاة الفطرة الإلهية في هذه المسألة.

* يعتقد بأن أنظيم (التربسين) الموجودة في الجهاز الهضمي للإنسان يمكن أن يهضم البروتين المسبب للمرض إذا كانت مقاديره محدودة، أما إن كان بكمية كبيرة فإن خطر العدوى كبير، وهذا ما يوجب الامتناع عن أكل الدماغ والأنسجة العصبية الأخرى المأخوذة من الأبقار المصابة حيث يتركز البريون بكميات كبيرة! ويبدو حتى الآن أن لاخطر من أكل اللحوم الحمراء والألبان البقرية؟.

* إن مشكلة (جنون البقر) تبدو حتى الآن وكأنها مشكلة سياسة واقتصادية بالدرجة الأولى، وقد قدرت الأضرار التي أصابت الاقتصاد البريطاني نتيجة الأزمة الحالية بضعة مليارات ثمن الأبقار التي سوف تعدم (نحو ١١ مليون رأس) إلى جانب عشرات المليارات الأخرى من الخسائر التي لحقت بالعديد من الصناعات البريطانية ذات العلاقة بالأبقار!

* الإنسانية أصبحت على أعتاب كشف علمي جديد بعد أن تعلمت من (جنون البقر) والأمراض المماثلة له طريقة جديدة لحدوث الأمراض عبر أنواع خاصة من البروتينات، وربما استطاع العلم خلال سنتين من الآن أن يميط اللثام عن أسباب مجموعة كبيرة من الأمراض التي تصنف تحت عناوين مبهمة مثل : الأمراض مجهولة السبب، وأمراض المناعة الذاتية وغيرها .. والله أعلم. ■

● أحدث مرض جنون البقر انصراف الناس إلى بدائل أخرى.

التريكي

فـي عـصـرنـا الـحـديـث .. بـعـد أن تـجـاوزت أمـتـنـا طـور الـحـقـبـة المملوكـيـة العثمانيـة، وأخذت بأسباب اليقظة والتقدم .. اشرأبت الأعناق وطمحت العقول وأملت الأفئدة في طي صفحة التخلف والتراجع والجمود في كتاب المرأة العربية والمسلمة .. تلك الصفحة التي سادت عصورنا المملوكية العثمانية والتي صارت فيها المرأة – لدى القطاع المؤثر في مدننا ودوائر الحكم ببلادنا – مجرد «شيء» تتزين به البيوت والقصور .. وجزءاً لطيفاً من سقط المتاع ! ..

نموذج التحرير للمرأة المعاصرة

بقلم : د . محمد عمارة – مصر

مـع بداية الصفحة الجديدة من كتاب تطورنا الحضاري ، وجدنا أنفسنا ، ومازلنا نجدها ، أمام مذهبين متميزين تميزاً واضحاً في فلسفة « تحرير المرأة العربية والمسلمة » ..

الأول : مذهب تيار التجديد الديني والبعث الحضاري وإحياء الأصالة العربية الإسلامية .. ذلك الذي دعا رواده وأنصاره إلى طي صفحة «الوافد التركي المملوكي » ، والى جعل المرأة المعاصرة والجديدة .. الامتداد المتطور لسالفتها في حقبة ازدهارنا الحضاري الأول ..

الثاني : مذهب أنصار « الغزو الفكري التغريبي » ، الداعي إلى طي صفحات حضارتنا العربية الإسلامية جميعاً ، لنبدأ في قضية « تحرير المرأة » من حيث انتهى الفكر الذي أبدعته الحضارة الغربية لتحرير نسائها، وتطبيقات هذا الفكر ، وذلك بدعوى أن مذهب الغرب هذا ونموذجه في « التحرير » ، هو من «المشترك الإنساني العام» وليس من الخصوصية الحضارية التي تتمايز فيها الحضارات ! وتلك لعمري ! قضية تحتاج إلى نظر أكيد من العقل الرشيد ! ..

كثيرون لا يعرفون أن تاريخ الحضارة الغربية في «التفكير » و « الدعوة » لحقوق المرأة ، حديث .. فقبل القرنين الثامن عشر والتاسع عشر لم يكن لذلك الأمر ذكر في عالم الحضارة الغربية على الإطلاق .

ولايظنّن أحد أن حال المرأة الغربية في العصور الوسطى لحضارتها كان كحال المرأة العربية الإسلامية في عصور تراجعنا المملوكية العثمانية .. فالفوارق بينهما جذرية وشاسعة لا تقبل المقارنة أو التشبيه .. فما أنجزه الإسلام من تحرير للمرأة العربية المسلمة منذ ظهور الإسلام استمر أغلبه قائماً في الريف والبداوة والأحياء الشعبية .. وحتى المرأة التي قبعت في قصور السراة والحكام والأمراء والأجناد لم تحرم من كل الحقوق التي منحتها إياها شريعة الإسلام .. فالذمة المالية المستقلة، وحق الملكية ، والتصرف فيها ، ظلت قائمة دون انتقاص .. وكذلك أحكام الشريعة في الولاية على الأبناء ، وغيرها من الحقوق المتعلقة بالميراث ، وبالإعفاء من تبعات الأنفاق المالي في البيوت .. الخ ..

أما في الحضارة الغربية ، فإن المرأة لم تكن شيئاً مذكوراً على الإطلاق .. كانت شبه منبوذة ، ينظر إليها على أنها ناقصة الجسم والعقل والوجدان ، لاحق لها ولا نصيب في العلم ، أو الحرية ، أو الملكية ، أو التعامل المالي ، أو الولاية على أبنائها وحضانتهم ، حتى إذا مات والدهم في حياتها ! .. بل لقد نظروا اليها ، بناء على لاهوت الكنيسة ، باعتبارها جسداً بـ «روح » ، وزعموا أن ما بداخلها هو « شيطان» ؟!

تلك كانت حال المرأة الغربية ، حتى العصر الحديث ، عندما بدأت « فكرة » و «دعوة » حقوق المرأة هناك في القرنين

الثامن عشر والتاسع عشر .

وإذا كان هذا هو تاريخ « تفكير » الغرب و « دعوته » لتحرير المرأة . . فان هذا « الفكر » وهذه « الدعوة » لم ينتصرا ، فيتجسدا في دساتير الغرب وقوانينه إلا في القرن العشرين ! ..

وبسبب اقتران أفكار تحرير المرأة الغربية بالفكرة الرأسمالية للثورة الصناعية ، إتخذت تلك الدعوة ذات الطابع والروح اللذين طبعا نهضة الغرب ، وفي العصر الحديث تم إحياء الطابع المادي لحضارة الغرب ، والنظرة الرأسمالية للمرأة ، باعتبارها سلعة في سوق العمل الرأسمالي ، وسلعة في سوق الإغراء .. وقد تميز مفهوم حريتها وتحررها بما تميزت به « الحرية » في الحضارة العلمانية الغربية ، من الانفلات الذي لا تلزمه شريعة إلهية، ولا يلتزم بـ « قيم » الدين ! .. فتميزت بذلك مفاهيم تحرير المرأة هناك بما تميزت به الحضارة الغربية عن حضارتنا العربية الإسلامية من خصوصيات ..

فإذا كانت فلسفة « التحرير الإسلامي للمرأة » قد انطلقت من تحديد مكانتها بالنسبة للرجل ، باعتبارهما «شقان متكاملان ومتساويان » .. فلقد انطلقت فلسفة الغرب في تحريرها من مقولة « النديّة » القائمة على «التماثل» بينهما .. فطمحت المرأة الغربية إلى أن تكون مساوية للرجل ، منكرة ومستنكرة تمييز الطبيعة بينهما ، فكان حلولها محل الرجل ، واقتحامها كل ميادين عمله الشاق ، و « استرجال » المرأة « انتصارات » توهمت أنها قد حققت في ميدان التحرير ! ..

وإذا كان « التحرير الإسلامي » للمرأة ، لم يجد في «قوامة » الرجل على زوجه ما ينافي هذا التحرير ، لأن هذه القوامة هي درجة في سلم القيادة استحقها الرجل لتميز طبيعته في ميادين بعينها ، دون أن تعني هذه القوامة الأنتقاص من مبدأ المساواة .. وبعبارة الإمام محمد عبده، عند تفسيره للآية الكريمة : « الرجال قوّامون على النساء بما فضل الله بعضهم على بعض وبما أنفقوا من أموالهم »[1]: « فإن المراد بالقيام هنا هو الرياسة التي يتصرف فيها المرؤوس بإرادته واختياره ، وليس معناها أن يكون المرؤوس مقهوراً مسلوب الإرادة لا يعمل عملاً إلا ما يوجّهه إليه رئيسه ، فإن كون الشخص قيّما على آخر هو عبارة عن ارشاده والمراقبة عليه في تنفيذ ما يرشده إليه ، أي ملاحظته في أعماله وتربيته .. »[2] .. فالقرآن الكريم قد قرن هذه « القوامة » بكامل المساواة الإنسانية بين النساء والرجال ، وذلك في قوله سبحانه: «ولهن مثل الذي عليهن بالمعروف ، وللرجال عليهن درجة، والله عزيز حكيم »[3] .. وعن هذه المثلية في الحقوق والواجبات يقول الإمام محمد عبده في تفسيره لسور هذه الآية : «هذه كلمة جليلة جداً ، جمعت ، على إيجازها ، ما لا يؤدي بالتفصيل إلا في سفر كبير ، فهي قاعدة كلية ناطقة بأن المرأة مساوية للرجل في جميع الحقوق ، إلا أمراً واحداً عبر عنه بقوله «وللرجال عليهن درجة » .. حتى قال ابن عباس : إني لأتزين لامرأتي كما تتزين لي . وليس المراد بالمثل المثل بأعيان الأشياء وأشخاصها ، وإنما المراد أن الحقوق بينهما متبادلة ، وأنهما أكفاء ، فما من عمل تعمله المرأة إلا وللرجل عمل يقابله لها ، وإن لم يكن مثله في شخصه، فهو مثله في جنسه ، فهما متماثلان في الحقوق والأعمال ، كما أنهما متماثلان في الذات والإحساس والشعور والعقل .. »[4] .

كذلك فإن قوامة الرجل على المرأة ، المؤسسة على تميز طبيعته في ميادين بعينها ، يقابلها ، ولا شك وبمنطق فطرة الله ، قوامة للمرأة في الميادين التي تميّزها فيها طبيعتها .. فإذا كانت القيادة له فيما له به خبرة وجلد من الميادين ، فإنها الراعية والقائدة في ميادين العاطفة والأنوثة والحنو ، وإبداع واحة السكن الذي يلطف غلظة الحياة وقسوتها !

وإذا كان « الراعي » هو « القائد ، والقيّم » ، فإن الإسلام لم يحرم المرأة من القيادة والقوامة ، ولكنه حدّد لها ميادينها ، المتفقة مع طبيعتها المتميزة ، كما صنع ذلك مع قوامة الرجال سواء بسواء .. ففي حديث الرسول ﷺ نقرأ عن الرعاية والقيادة والقوامة، قوله عليه السلام : «كلكم راعٍ وكلكم مسؤول عن رعيته، فالإمام راعٍ وهو مسؤول عن رعيته، والرجل راعٍ في أهله وهو مسئول عن رعيته، والمرأة راعية في بيت زوجها وهي مسؤولة عن رعيتها ... »[5] .. فالقيادة والقوامة ليست وقفا على الرجال ، وإنما هي مرتبطة بتميّز الطبيعة وتميّز ميادينها .. لأن فلسفة « التحرير الإسلامي » للمرأة قد راعت تمايز التكوين الطبيعي في إطار المساواة الإنسانية تحقيقا لتكامل الذكر والإنثى ، ابتغاء لسعادتهما جميعا ! » ..

أما فلسفة « التحرير الغربي » للمرأة ، فإنها اعتمدت « النديّة » ، فجعلت معركة المرأة ضد الرجل .. وظنت أن تحررها كامن في «استرجالها» ، فقادتها إلى حال القط الذي قلّد أسداً ، حتى حرم من ميزات القط دون أن يكتسب ميزات الأسد ، متناسية أن فلسفة التكامل تقتضي التنوع بين المتكاملين . وإذا كانت « الوسطية الإسلامية » .. وهي

الخصيصة العظمى لحضارتنا العربية الإسلامية - قد وضعت حرية الإنسان ، رجلاً كان أو إمرأة ، فرداً كان أو أمة ، في مكانها وسط إطار الشريعة الإلهية .. فجعلت «الحرية» ملتزمة ومحكومة بثوابت الشريعة ومقاصدها وحدودها .. فإن الطابع العلماني - الفاصل بين الدين والدولة ، والمستبعد للدين من فلسفات العلوم ومناهج الفكر - قد أطلق العنان لحرية الإنسان الغربي ، فانطبعت بهذا الإطلاق فلسفة « التحرير الغربي » للمرأة الغربية .. فهي حرة في ابتذال الجسد وعرض مفاتنه على الجميع.. وحرة في إشاعة الجنس وتعميم الرذيلة ، طالما تم ذلك بالتراض لا بالاغتصاب ! ..

لقد نشأت هذه الفسفة « للتحرير الغربي » للمرأة الغربية ، كجزئية من جزئيات النهضة الرأسمالية الغربية، ذات الطابع الليبرالي والروح العلمانية ، فحملت خصوصيات الحضارة الغربية ، في الطابع المادي ، وعبادة اللذة ، وانفلات الحرية من مقاصد الشريعة الالهية وحدودها .. كما حملت ذلك « الوهم » الذي أغرى المرأة «بالأسترجال » ، فشقيت منها الروح والجسد جميعاً ، الأمر الذي لم يحقق لها جوهر الحرية وحقيقة التحرير ! ..

فهي ، إذن « خصوصية حضارية غربية »، تلك الصورة التي يبشر بها أسرى الغزو الفكري التغريبي لحرية المرأة .. وليست ، أبدا، من قبيل ما هو « مشترك إنساني عام » .

بعد هذه الرحلة عبر ميادين الفكر الذي بشرت وتبشر به « النخبة » المتغربة ، ومقارنته بنظيره في حضارتنا العربية الإسلامية .. وضحت لكل ذي سمع وبصر وفؤاد الحدود الفاصلة بين ما هو :

* مشترك إنساني عام ، لا يتمايز ولا يختلف باختلاف الحضارات والقوميات والمذاهب والمعتقدات ويدخل في ذلك كل علوم المادة والطبيعة والتجريب ، وحقائقها وقوانينها .. وكثير من التجارب الأنسانية المجردة من الفلسفات .. والعديد من ثمرات الخبرات الأنسانية في المؤسسات والوسائل والسبل ، التي سلكتها الأمم في عمارة الكون وتنمية الثروات ..

* وخصوصيات حضارية ، تتمايز بتمايز الحضارات ذات الفلسفات والمثل المتمايزة، ويدخل في ذلك كثير من العلوم الإنسانية ، التي تتمايز بتمايز موضوع بحثها : النفس الانسانية المتميزة بالفلسفة والمعتقد والمواريث المكونة ومعطيات الأقليم وثمرات المحيط الذي تعيش فيه ..

وإذا كان « المشترك الأنساني العام » هو أشبه ما يكون «بالهواء» الذي لا يعرف ولا يعترف بالحدود الفاصلة بين القوميات والحضارات .. فإن «الخصوصيات الحضارية » ، هي أشبه ما تكون «بالجيش»، الذي لا يصح أن يعبر الحدود الحضارية إلا عندما تثبت الحاجة إليه ، ويتم الاستدعاء له ، وبالحجم الذي هو مطلوب ليفيد، فهنا ، لابد من العرض على المعايير الحضارية والموازين الحاكمة للهوية القومية ، ليتبين ما هو دعم للذات وتنمية لاستقلاليتها وتميزها ، من ذلك الذي يمثل المسخ والنسخ والتشويه لهذه الذات ..

تلك هي « شهادة الفكر » على ما هو من المشترك الأنساني العام .. وما هو من الخصوصيّات الحضارية في عطاء الحضارات الإنسانية وإبداعها . ■

الهوامش:

(١) النساء : ٣٤ .

(٢) (الأعمال الكاملة للإمام محمد عبده) جـ ٥ ص٢٠٨ .

(٣) البقرة : ٢٢٨ .

(٤) (الأعمال الكاملة للإمام محمد عبده) جـ ٤ ص٦٣٠.

(٥) رواه البخاري ومسلم والإمام احمد .

اللازورد..

حجرٌ بزرقــة البحار العميقــة

بقلم : د. أحمد عبد القادر المهندس
جامعة الملك سعود - الرياض

ينطق اسم اللازورد Lazurite (Lapis Lazuli) بسكون الزاي، وتعني بالفارسية أزرق. وقد أطلق العرب هذا الأسم على حجر سماوي اللون كانوا يسمونه العوهق. والعوهق طائر أسود اللون لريشه بريق، وقد عرفه الأوروبيون باسم (Lapis Lazuli) أي الحجر الأزرق، واشتقوا منه إسماً للون السماء. وقد عرف اللازورد منذ القديم، وترجع تسميته إلى الأصل الفارسي، وتتراوح زرقته ما بين الأخضر والبنفسجي. إهتم الناس منذ القديم بزرقة اللازورد وصنعوا منه المزهريات والتماثيل الصغيرة والعقود والمشابك والتعاويذ والعلب الفخمة وغيرها. كما استخدموا مسحوق اللازورد مادة ملونة في الرسم. وكان الرسامون خاصة في عهد النهضة الإيطالية يستخدمون مسحوقه الناعم في صناعة الأصباغ الجميلة التي تعرف باسم الترامارين (Ultramarine) لتكوين أصباغ الزيت التي تدخل في الأعمال الفنية ذات الألوان الزرقاء الرائعة. إن زرقة اللازورد المدهشة جعلت منه حجراً جميلاً ذا قيمة كبيرة منذ أقدم العصور.

التركيب الكيميائي والمعدني :

يتكون اللازورد من سيليكات عدد من العناصر كالتالي :

(Na, Ca)8 (Al, Si)12 O24 (So4 Sn)

وهو تركيب كيميائي معقد بالمقارنة مع غيره من الأحجار شبه الكريمة. كما أن تركيبه المعدني معقد أيضاً. فاللازورد يتشكل من معادن مجتمعة مع بعضها بعض كما يلي :

* الهاينايت (Hauyne) - ويعزى إلى هذا المعدن اللون الأزرق الجميل للازورد.

* الصودالايت (Sodalite) .

* نوزيلايت (Nosean).

* اللازورايت : وهو معدن متماثل شكلياً (Isomorphous) لمعدنين هما الهاينايت (Hauyn) والصودالايت (Sodalite) واسم المعدن الرابع قريب من إسم حجر اللازورد. ويبدو أن لاسم هذا المعدن دوراً في تسمية اللازورد.

وتتبلور هذه المعادن في نظام المكعب (Cubic System) وهي تنتمي إلى مجموعة معدنية تسمى الفلسباثويدات (Feldspathoids) . وتشبه هذه المجموعة الفلسبار (Feldspars Group) إلا أن مجموعة الفلسبار تتكون عادة عند وجود السيليكا بكميات كبيرة، أما مجموعة الفلسباثويد (Feldspathoid Group) فإنها





تتغير إلى مجموعة الفلسبار عند وجود السيليكا.

ولايقتصر تكون اللازورد على هذه المعادن الأربعة فقط، بل هناك معادن أخرى قد يؤدي وجودها إلى انخفاض قيمة اللازورد مثل معدن الكالسايت الذي يكسب اللازورد مسحة بيضاء. وهناك معادن البايرايت والميكا والبايروكسين والأمفيبول التي تؤثر على لون اللازورد.

ولذلك فاللازورد ليس معدناً بالمعنى الحقيقي ولكنه عبارة عن صخر يحتوي على عدة معادن، وهو حجر شبه كريم استخدمه الإنسان منذ القديم للزينة والتجميل.

الخواص الفيزيائية:

نتيجة للتركيب المعدني غير المحدد للازورد، فإن خواصه الفيزيائية تختلف وتتأثر بذلك. فلون اللازورد يترواح ما بين الأزرق السماوي والأزرق الغامق إلى الأزرق الضارب إلى الخضرة.

أما بريقه فيتراوح ما بين الزجاجي إلى الدهني، ومخدشه أزرق، وهو معتم إلى نصف شفاف، ومتوسط معامل إنكساره حوالي (١,٥) ويماثل معامل انكسار الزجاج تقريباً.



ووزنه النوعي يتروراح ما بين ٢.٤ إلى ٢.٩ خاصة في الأنواع التجارية، وتتروراح صلادته ما بين ٥ إلى ٦ حسب مقياس موهز للصلادة النسبية. وبلورات اللازورد المفردة نادرة، ويكون في العادة مجهري التبلور. وكلما ازدادت نسبة اللازورايت فيه زاد جمال لونه وازدادت قيمته. ويذوب اللازورد في حمض الهيدروكلوريك (Hcl) ويعطي رائحة البيض الفاسد التي تميز غاز كبريتيد الهيدروجين (H2S).

وعند وضع اللازورد تحت الأشعة فوق البنفسجية فإنه يتفلور بوميض برتقالي، ويكون التفلور واضحاً وقوياً في العينات المستخرجة من شيلي. ويقل وضوح التفلور عند استخدام مصدر ذي طول موجي قصير من الأشعة فوق البنفسجية.





أماكن وجود اللازورد:

إن أشهر أماكن وجود اللازورد هو مقاطعة بدخشان(Badakshan) الواقعة على جبال أفغانستان الشمالية الشرقية، وتوجد هناك مناجم لاستخراج اللازورد تستغل منذ ٦٠٠٠ سنة، وقد زارها الرحالة الشهير ماركو بولو (Marco Polo) سنة ١٢٧١م. ومن أماكن وجوده الضفة الجنوبية لبحيرة بيكال بروسيا.



ويوجد اللازورد في شيلي وفي منغوليا حيث يكون الترسيب مبعثراً في تجمعات عشوائية من الحجر الجيري المتبلور. كما يوجد في سيبريا وبورما وأنجولا والولايات المتحدة بالإضافة إلى مناطق متفرقة من العالم ولكن بنسب قليلة. ولم يعثر إطلاقاً على اللازورد حتى الآن في المملكة.

تكوّن اللازورد :

يرتبط تكون اللازورد بالصخور الكلسية والدولوماتية التي تعرضت للتحول التماسي (Contact Metamorphism) حيث يتكون اللازورد عندما يتحول الحجر الجيري غير النقي بالتماس مع الكتل المندفعة إلى أعلى من الجرانيت المصهور، الذي يعيد تبلور الرخام مع انفصال عدد من المعادن الجديدة ومن ضمنها اللازورد بلونه الجميل.

تزييف اللازورد:

يمكن تقليد أو تزييف حجر اللازورد بما يسمى باللاز السويسري أو اللاز الألماني Swiss Lapis or German Lapis وهو نوع من اليشب Jasper المصبوغ باللون الأزرق الناتج عن صبغة حديد وسيانيد البوتاسيوم وكبريتات الحديدوز التي ينتج عنها اللون الأزرق البروسي أو اللون الأزرق البرليني. ويكون اللاز السويسري أو الألماني أكثر صلادة من اللازورد، ولايكون اللون مماثلاً تماماً. وهناك عجائن تستخدم في تقليد اللازورد، كما أن اللون الشاحب للازورد يمكن تحسينه وجعله يكتسب لوناً زاهياً وجميلاً.

وقد أمكن أخيراً تصنيع اللازورد كيميائياً بطرق عديدة وأصبح بذلك من أحجار الزينة المصنعة بشكل جيد. ■

المراجع :

1. Hurlbut, C.S., jr. and klein, C., 1977., Manual of Mineralogy, 19th. ed. (After James Dana), New York: Wiley.
2. Liddicoat, R. T., 1975. Handbook of Gem Identification. 10th. ed., Gemological Institute of America, Santa Monica, U. S. A.
3. Vanders, I., and Kerr, P. F., 1967. Mineral Recognition. New York: Wiley.
4. Webster, R., 1983. Gems, their sources, description and identification. 4th. ed. Butterworth & Co. Publishers Ltd., London, England.

٥ - صبري، أحمد محمد داود، أحمد محمود، ١٩٨٤م. الأحجار الكريمة، الكويت.

ثلاث قصائد قصيرة

شعر : محمد علي شمس الدين - لبنان

(١) الأندلس

ستبكي طويلاً على الأندلسْ
ولن تتحركَ نحو بلادٍ جديدةْ
فما مات قد مات حتى الأبدْ
وأنتَ هنا واقفُ كالوتَرْ
تردد ماقاله ذات يومٍ أبوكْ :
« ما أطيب العيش لو أن الفتى حَجَرٌ .. »
تَقَدّمْ قليلاً لكي يبصروكْ
تقدّم - ولو مثل ظلّك - .

(٢) القناع

رجُلٌ يصعد فوقَ الخشَبَه
ينحني أكثر ممّا ينبغي ثم يقومْ
رأسهُ بين يديهِ جمرةٌ ملتهبهْ
ويداهُ طائرانْ .
رَجُلٌ يطلع من عينيه نارٌ ودخانْ
رَجُلٌ أعجبُ من هذا الزمانْ
كلّما حدّقَ في شيءٍ أضاعَهْ
أُقْفِلَ البابُ على السيركِ ولكنْ لم يزلْ
لابساً في زحمةِ الأوجهِ والناسِ قناعَهْ .

(٣) الرجل الدائخ كالسمك

دائماً تنهرهُ زوجتُهُ
وهو يهوي في سريرِ الماءِ مدفوعاً إليها
ثم تنشقُ عن الماءِ فقاعاتُ الهواءْ
فوقَ نهدينِ منَ الماءِ يدورْ
رجلٌ يقلبهُ الموجُ على الموجِ فيهوي
ثم يطفو
كبقايا السمكِ الدائخِ فوقَ الشبكة .

الأفاعي ..

أنواعها ، سمومها ، وأخطارها

بقلم : درويش مصطفى الشافعي ـ الأردن



إستحوذت الحيّات على إهتمام الإنسان قديماً وحديثاً وجاء ذكرها في آيات قرآنية وقيلت فيها قصص وحكايات شعبية إبتداءً من تحول عصا نبيّنا موسى عليه السلام إلى حية، وثعبان كليوبترا وعبادة الثعابين عند عدد من الشعوب القديمة وإنتهاءً بالحواة ، وعلى الرغم من مرور العديد من القرون وإماطة اللثام عن كثير من أسرارها وخفاياها فإن الإنسان ما زال يرتعب عند مشاهدتها وينصت لسماع الحكايات والقصص المتعلقة بها.

إن كراهية الإنسان للحيّات متأصلة في نفسه منذ قديم الزمان لأسباب عديدة، وتقول لنا بعض الأساطير بهذا الصدد أن العلاقة بين الإنسان والحية كانت علاقة أليفة، وظلت العلاقة قائمة بينهما مدة طويلة من الزمن إلى أن لدغ ثعبان صغير طفلاً فمات ولما عرفت أم الثعبان ما فعله إبنها لدغته فقتلته ارضاء لأهل الطفل، ومنذ ذلك اليوم تغيرت علاقة الأنسان بالحيات من المودة والتعايش الى الكراهية والبغض والخوف ،

وتفسر لنا اسطورة اخرى سبب كراهية الانسان للحية قائلة أن زيوس اليوناني أراد ان يمنح البشر هدية ، وبعد أن فكر طويلاً في نوعها اختار لهم الحية فوضعها في سلة وكلف الحمار بنقلها للبشر . أخذ الحمار السلة والهدية بداخلها وسار في طريقة وخلال الرحلة ألمّ به العطش فتوجه الى جدول ماء يريد أن يشرب فخرجت له حية من جحرها ومنعته من الشرب إلا اذا اعطاها السلة بما فيها ، ولما كان الحمار حماراً لا يقدر قيمة ما يحمل أعطاها الهدية مقابل شربة ماء، ومنذ ذلك اليوم والبشر غاضبون على الحمار لأنه ضيّع عليهم الهدية، ويبغضون الحية ويقتلونها حيث وجدوها لأنها استولت على الهدية .

والحقيقة أن الأنسان يكره الحيات



● الكوبرا العربية

ويخاف منها لأن بعض أنواعها سام وتتغذى على طيوره وحيواناته الداجنة، وبالنسبة للشعار الذي يرمز إلى علم الصيدلة فهو يمثل شعار اكسولبيوس رمز الطب عند اليونانيين .

سم الأفاعي :

تمتلك الأفاعي السامة غدتين لتصنيع السم تقعان خلف كل عين وتتصلان بالنابين من خلال قناة ، وسم الأفاعي عبارة عن سائل ثخين القوام أصفر اللون او مبيض، ويتكون من عدة مركبات ومواد عضوية شديدة التعقيد معظمها أنزيمات وبروتينات ذات جزيئات كبيرة .

ولكل أنزيم أو مركب تأثير او أكثر على أعضاء وأجهزة الملدوغ سواء كان انساناً أم حيواناً حيث يغير في تركيبها ويسبب اختلالات واضطرابات في وظائفها ، فتظهر أعراض كثيرة ومتباينة حسب نوع الأفعى وشدة الأصابة . وقد جرت محاولات عديدة لتصنيف سموم الأفاعي فتبين أنها تحتوي على مركبات تسبب النخر ، أو مواد تحلل الدم، أو مواد تؤثر على عضلات القلب ، او مواد تؤثر على الاعصاب ، ولكن تصنيف تاثير السموم بهذه الطريقة غير دقيق لأن سم أية أفعى قد يمتلك جميع او معظم التأثيرات السابقة ولكن بدرجات متفاوتة ، فتظهر اعراض عديدة بحيث يمكن القول بشكل عام ان سم الافاعي يحدث تغيرات مهمة على جميع الوظائف الحيوية في جسم الملدوغ ، وتتفاوت أعراض التسمم وفقاً لنوع الأفعى وعوامل أخرى كثيرة .

ومن أبرز الأنزيمات الموجودة في سم الأفاعي ما يلي:

* انزيمات البروتيولوتيك وتعمل على هضم المواد البروتينية وتمنع تجلط الدم مما يؤدي الى نزيف دموي . ويساعد هذا الأنزيم الأفاعي على هضم فرائسها بالكامل بعد لدغها .



● إحدى نابي الأفعى الفلسطينية.



● لاحظ أحد النابين في مؤخرة الفك العلوي

● الخضيري أفعى قليلة السمية

* أنزيمات الأمينو اسيد او كسيديز - ل ، يحدث خللاً في تركيب الأنسجة ووظائفها وكذلك في عدد من الأنزيمات الضرورية ويظهر هذا الخلل في تركيب الجهاز الوعائي بشكل خاص .
* أنزيمات الفوسفوليبيز (أ،ب،جـ،د)، تعمل هذه الأنزيمات على تحليل أغشية كريات الدم الحمر مما يؤدي إلى إتلافها وعدم قيامها بوظائفها ، فيصاب الملدوغ بفقر دم شديد وما ينتج عن ذلك من أضرار ، ويلعب الفوسفوليبيز (أ) دوراً مهماً في قطع الاتصال فيما بين الخلايا العصبية العضلية (أو الطرفية) وتغيير مهامها كما يؤثر على الجهاز العصبي المركزي .
* أنزيم الهيالورونوديز، يعمل على تسهيل انتشار وسريان مركبات السم الأخرى في جسم الملدوغ .
* أنزيم البروتيز، ينتج مواد تسبب النزيف ويحلل عدداً كبيراً من الببتيدات البسيطة أو الأحادية والأمينات فيغير من تركيب الخلايا ويحبط وظائفها .
* أنزيم الفوسفوديا ستيريز، يخفض ضغط دم الملدوغ ويغير تركيب ووظيفة أنوية الخلايا .
* أنزيم الشولونستيريز، مسؤول عن تعطيل وظائف الأعصاب .

كما أن سم بعض الأفاعي يحتوي على كمية كبيرة من البوتاسيوم تسبب خللاً في وظائف خلايا الجسم بشكل عام وعضلات القلب بشكل خاص .



أنواع الأفاعي السامة :

تنتمي الأفاعي السامة الموجودة في منطقتنا العربية بشكل عام وفي الجزيرة العربية والأردن وأفريقيا وأيران بشكل خاص إلى ثلاث عائلات هي:

أولاً : عائلة الافاعي السامة Viperidae :

تتميز هذه العائلة بوجود نابين أماميين متحركين وبرأسها العريض ورقبتها النحيلة وبذيلها القصير وبؤبؤ عينها البيضاوي الشكل ومن أنواعها ما يلي :

* الأفعى المقرنة / الطفية Horned Viper

تتميز هذه الأفعى بوجود نتوئين فوق عينيها يشبهان القرون، وبلونها الترابي، وبوجود خطين رفيعين أحدهما داكن والآخر مبيض خلف كل عين، وقد يغيب القرنان في بعض الحيّات . وتتصف هذه الأفعى بالكسل وبطء الحركة، وغالبا ما توجد مدفونة في الرمل تماماً بحيث لا يظهر منها سوى عيناها، ويظل مكانها ملحوظاً بوضوح بسبب الأشكال الهلالية التي تظهر على سطح الرمل من فوقها ، والتي تنشأ بفعل غوصها فيه . وتتحرك الأفعى المقرنة حركة جانبية فتبدو وكأنها تتدحرج على الرمال وتترك خلفها آثارا منجلية الشكل ، وتألف هذه الأفعى الأراضي الرملية الرخوة المغطاة بالغرانيت والحجارة الرملية والكلسية وتنشط غالباً في الليل وقبيل الفجر .

* الأفعى المقرنة الكاذبة Persian False Horned Viper: تشبه هذه الأفعى إلى حد كبير الأفعى المقرنة (الطفية) من حيث الشكل والسلوك إلا أن رأسها أعرض وعنقها أنحف، ويوجد عدد أكبر من الأشرطة الداكنة على جسمها، وتتميز بوجود نتوئين قصيرين وغليظين فوق عينيها، وهي تألف المناطق الصخرية والرملية الصلبة قليلة الغطاء النباتي.

* أفعى السجاد الشرقية Burtons Carpet Viper : وتتميز بوجود بقع هندسية الشكل مبيضة في جميع أجزاء جسمها العليا على خلفية بنية محمرة . وبرأسها الصغير نسبياً وعنقها الدقيق وتوجد بقعة بيضاء على رأسها تشبه الصليب . وتألف المناطق الصخرية والوعرة قليلة الغطاء النباتي .



● ناب أفعى السجاد.



● أفعى السجاد الشرقية . لاحظ الأشكال الهندسية البيضاء على طول الجسم، والعنق النحيل، والذيل القصير

* أفعى السجاد المنشارية Carpet or Saw Scaled Viper - وتشبه الى حد بعيد أفعى السجاد الشرقية وتتميز بوجود شكل يشبه السهم على رأسها . وهي توجد في بيئة أفعي السجاد الشرقية ولها السلوك ذاته إلا أنها أشرس وأخطر من مثيلتها .

* الأفعى النفاثة Arabian Puff Adder :
سميت بهذا الاسم نظرا لأنها تملأ جوفها بالهواء ثم تنفثه إلى الخارج بقوة فينتج فحيحاً مسموعاً ، وتسمى أيضا (بالنوامة) لأنها تلتف على نفسها وتظل ساكنة مدة زمنية طويلة متربصة بفرائسها فتبدو نائمة . وتتميز برأسها العريض الضخم وبدقة عنقها وبضخامة جسمها الأسطواني الشكل . ولونها الرمادي وتوجد أشرطة بنية أو سوداء على جميع أجزاء جسمها العليا . وهي تألف المناطق الصخرية والوعرة، وقد تقضي وقتها في المستنقعات ليلاً ومن الغريب أنها تنشط عندما تكون درجات الحرارة منخفضة جدا على عكس معظم الأفاعي التي تنشط عندما تكون حرارة الجو دافئة او معتدلة . وتعد هذه الأفعى شديدة السمية نظرا لأنها تفرز كمية كبيرة من السم في جسم ضحيتها .

* الأفعى الفلسطينية السامة Palestine Viper : تتميز هذه الافعى عندما تكون ناضجة بضخامة رأسها وجسمها وبألوانها المختلفة المكونة من اللون البني المحمر والرمادي الباهت وبوجود شريط داكن على هيئة العدد (٨) على رأسها وكذلك بوجود خط متعرج على امتداد ظهرها . وتألف هذه الأفعى الحقول الزراعية والمشجرة ومزارع الدواجن والمياه، وتنشط بشكل رئيس خلال الليل وقد تشاهد أحيانا خلال النهار في فصل الربيع ، وقد جرى تسجيلها في بلاد الشام .

ويؤثر سم جميع هذه الأفاعي بشكل عام على جهاز الدوران للملدوغ ، حيث يسبب تلف جدران الأوعية الدموية وتحطيم كريات الدم الحمر ونزفاً شديداً، وقد يحدث أحيانا نخراً في مكان اللدغة، كما قد يصاب الملدوغ بنوبة قلبية وهبوط في ضغط الدم وتسارع دقات القلب وبرودة الجلد .



● الأفعى النشارية .

● الصل المصري / كوبرا الصحراء .. لاحظ عرض الرأس واللون الأسود اللامع والذيل القصير

● الابتر الأسود / الحنش الأسود .. لاحظ الجسم الاسطواني المتجانس وحجم الرأس الصغير.

ثانياً : عائلة الصلال Elapidae :

تتميز هذه العائلة بوجود نابين اماميين قصيرين ثابتين، والتصاق الرأس بالجسم ورأسها صغير بيضاوي الشكل ،وقد لا يكون بؤبؤ العين دائماً بيضاوي الشكل كما هو الحال لدى انواع العائلة السابقة ومن أفراد هذه العائلة ما يلي:

* الصل المصري Black Desert Cobra : وتشبه هذه الأفعى الخطرة العربيد او الحنش غير السام من حيث اللون الاسود والشكل العام لكن بؤبؤ عين الصل المصري بيضاوي الشكل في حين يكون بؤبؤ عين الحنش مستديراً أما ذنب الصل فهو قصير ورأسه منبسط وأعرض قليلاً من رأس العربيد . ويألف هذا النوع العديد من البيئات الطبيعية مثل الصحاري والبوادي والحقول والمزارع والمناطق السهلية والجبلية على حد سواء، وغالبا ما يختبىء في جحور الضبان ويتغذى عليها. وينشط في الليل، ويعد من الأفاعي الشديدة الخطورة، ويهاجم اذا ما تعرض لأدنى إثارة . وقد تم تسجيلة في المناطق الوسطى والشرقية من الأردن وفي بلاد الشام ومصر وايران والعراق .

* الكوبرا العربية Arabian Cobra : تتميز الكوبرا العربية بضخامة جسمها وطولها المفرط وبقدرتها على نفخ رقبتها ، وتتباين ألوانها كثيرا فقد تكون بنّية اللون او مخضرّة في أجزائها العليا . وبؤبؤ عينها مستدير وهي تألف الأراضي الزراعية وقنوات ري المزروعات، وتمارس الكوبرا العربية نشاطها في النهار على عكس جميع الافاعي السامة التي تنشط ليلا بشكل رئيس. وقد جرى تسجيل هذه الأفعى في الجزيرة العربية وصحراء سيناء وشمال افريقيا والصومال ، وتعد من اخطر واشرس انواع الافاعي في هذه العائلة .

ثالثا : عائلة الأفعى الحفارة Atractapididae :

تضم هذه العائلة ٩٤ نوعاً من الأفاعي الشديدة الخطورة ، وتتميز بأنيابها الأبرية الطويلة الموجودة في مقدمة الفك العلوي، وقدرتها على الحركة إلى الامام والخلف والجانبين، وقد اقترح العلماء تسميتها بالحيات ذات اللدغة الجانبية ، ولهذا يحذر الأمساك بها من الرقبة، وبالطبع لا يمكن الأمساك بها من اي مكان آخر لأنها تستطيع الالتفاف بسرعة كالنابض (الزنبرك) ولدغ من يمسكها، ورأسها صغير ويساوي تقريباً الذيل في الحجم ، وبؤبؤ العين مستدير ، والجسم أسطواني ناعم الملمس واللون غالباً أسود أو رمادي . ويوجد في منطقتنا نوعان متشابهان اكثرهما انتشارالأبتر الأسود أو الحنش الأسود Mole Viper . وهو يتصف بمعظم الصفات العامة التي ذكرت أعلاه ، ويمكن تمييزه من رأسه الصغير

● الأفعى المقرنة / الطفيه

وجسمه الأسطواني المتماثل في السمك ومن لونه الاسود اللامع، وهو يألف العيش في الأراضي الزراعية والصخرية ويقضي معظم وقته في أنفاق أرضية عميقة، وقلما يظهر على سطح الارض، ويتغذى بشكل رئيس على الكائنات الصغيرة مثل الديدان والسحالي والحشرات والقوارض الصغيرة بسبب صغر حجم رأسه .

ويعد الأبتر الأسود من أخطر أنواع الأفاعي بسبب شراسته ومرونة حركته وقدرته على اللدغ، وكذلك نوع سمه الشديد الذي يشل الجهاز العصبي المركزي والطرفي ويسبب نخرا شديدا، ولا يوجد مصل مضاد لسمه . وجرى تسجيل هذا النوع في افريقيا (نيجيريا، وكينيا و تونس والصومال واثيوبيا والسودان) وصحراء سيناء ومنطقة البحر الميت والطفيلة في الاردن ، والجزيرة العربية بمحاذاة الساحل الشرقي للبحر الاحمر، ويمتد نطاق انتشاره الى الجنوب حتى عدن ويمتد شرقا الى ظفار .

وفي كل الحالات تعتمد شدة التسمم والأعراض الناتجة عن لدغة الأفعى بالاضافة إلى نوعها على عدة عوامل منها ما يلي :

* عمر الأفعى أو حجمها ، فالكبيرة تحتوي على كمية سم أكبر من الصغيرة كما أن أنيابها أطول تستطيع غرسها بعمق في جسم الضحية .

* مكان اللدغة ، حيث يكون الخطر أكبر عندما تكون اللدغة في الرأس أو الرقبة أو الجذع، وأقل خطـ نهاية الاطراف، كما قد تكون اللدغة في انسجة مكتظة بالأوعية الدموية مثل كاحل القدم او باطن الساعد وعندها تزداد الخطورة، في حين تقل عندما تكون الاصابة بالأنسجة الدهنية .

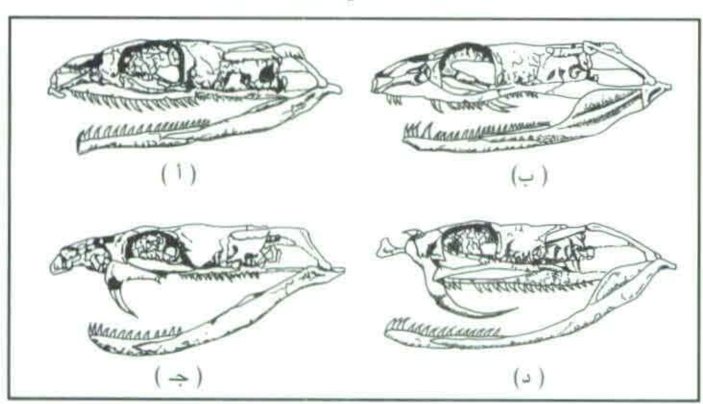
* كمية السم التي حقنتها الأفعى في جسم الضحية ، في معظم الاحيان لاتتمكن الأفعى من ضخ كمية كبيرة سواء بسبب سرعة اللدغة التي تستغرق ثانية واحدة، أو بسبب انغراس ناب واحد في جسم الضحية، وقد تلدغ الأفعى دون أن تتمكن من نفث أية كمية من السم .

* حالة الملدوغ الصحية وعمره ووزنه ، فكلما كان وزن جسم الملدوغ كبيرا ولا يعاني من الأمراض مثل أمراض القلب، والرئتين ، وقصور الكليتين ، والحساسية كانت الأعراض التسممية أقل حدة.

* حالة الأفعى من حيث المدة التي قضتها جائعة قبل اللدغ ، فالأفعى الجائعة تضخ كمية كبيرة من السم كما أن عدد اللدغات مهم جداً في ظهور أعراض تسممية أكثر خطورة ، وهناك عوامل أخرى عديدة مثل درجة الحرارة والوقت الذي حدثت فيه الأصابة .

وفي كل الأحوال يجب إتخاذ الحيطة والحذر عند التعامل مع الحيات أو التنزه في البراري من خلال إتخاذ الإجراءات التالية : -

- عدم وضع اليد في مكان لا يظهر ما بداخله .
- عدم السير في البراري دون ارتداء حذاء طويل خاصة في الليل .
- عدم رفع الحجارة والأخشاب الملقاة على الارض بأيدي عارية او دون اداة .



● أ - حية غير سامة (لاتوجد لها انياب ولاغدة للسم).
ب - ثعبان له نابان خلفيان غير مكتملان - قليل السمية
جـ - أفعى لها نابان اماميان ثابتان متصلان بغدتي السم
د - افعى لها نابان اماميان متحركان متصلان بغدتي السم

- عدم ترك حقائب الأمتعة والصناديق مفتوحة .
- عدم إرتداء الحذاء قبل تفقده ومعرفة ما بداخله .
- عدم التخييم في الاماكن التي تكثر فيها الحجارة وجحور القوارض .
- الإنتباه إلى مواضع الأيدي عند تسلق الصخور .
- عدم تربية الدواجن والأرانب في المناطق التي تكثر فيها الحيات، حيث ان رائحة

● الأفعى المقرنة الكاذبة .. لاحظ بؤبؤ العين البيضاوي الشكل، والقرون المكونة من عدة حراشف.



● الأفعى النفاثة / النوامه .



● أفعوان قليل السمية له القدرة على نفخ رقبته فيبدو مثل الكوبرا .

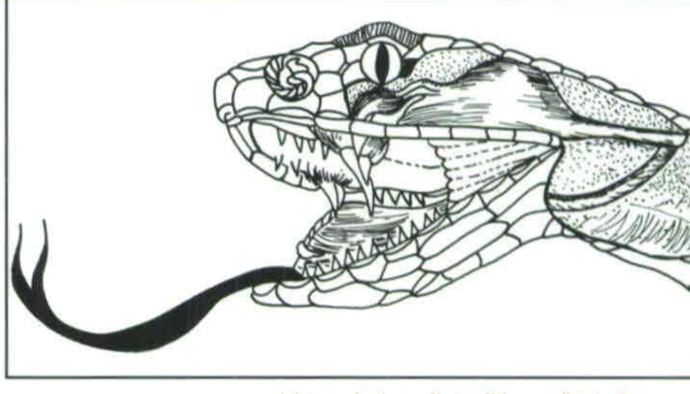


● حذاء السلامة العامة للوقاية من لدغة الأفاعي .

هذه الحيوانات والطيور تجتذب الحيات، ويستحسن تربية القطط والكلاب والقنافذ والأوز في افنية المنازل وحدائقها، لأنها تعد عدواً طبيعياً للحيات .

وإذا لدغت أفعى إنساناً فيجب إجراء الإسعافات الأولية التالية:

* تهدئة روع الملدوغ وطمأنته لأن عامل الخوف وحده كفيل بإحداث صدمه قوية تؤدي



● غدة السم محاطة بعضلات تعمل على ضغطها

إلى الوفاة حتى ولو لم تكن الحية سامه ، كما يجب منعه من أداء أي جهد لأن الحركة تنشط الدورة الدموية فينتشر السم في الجسم بسرعة .

* الربط فوق العضو الملدوغ برباط دون المبالغة في أحكام الرباط لمنع انتشار السم قدر الامكان مع ملاحظة فكه أو تقليل احكامه كل نصف ساعة ، ومنع الملدوغ من تحريك العضو المصاب .

* تعقيم مكان اللدغة بمادة معقمة لأن فم واسنان جميع الحيوانات البرية خاصة الزواحف يحتوي على عدد كبير من الجراثيم والفيروسات ، مع مراعاة عدم استخدام الكحول لأنه يعمل على توسيع الأوعية الدموية وزيادة النزف .

* إعطاء الملدوغ المهدئات ومسكنات الألم ومخفضات الحرارة ما عدا الاسبرين لأنه يمنع التصاق الصفائح الدموية فيزداد النزف .

* وضع الثلج او الماء البارد على العضو المصاب لابطاء سريان السم ولكن ليس الى درجة التجميد .

* إذا كان الشخص المنقذ مدربا فيمكنه اجراء جرحين في مكان انغراس النابين، واستعمال الشفاطة الطبية وشفط ما يمكن شفطه من السم .

* الإسراع بنقل الملدوغ إلى أقرب مستشفى أو مركز صحي مع الأخذ بعين الاعتبار تغطية المصاب ببطانية بسبب شعور المصاب بالبرد .

قد يشعر القارىء بمزيد من الخوف والقلق بعد قراءة هذا المقال وتترسخ في ذهنه كراهية الأفاعي، ولكن الأمر لا يستحق كل ذلك فإتخاذ الحذر ومعرفة بعض سلوك الأفاعي يمنع بإذن الله التعرض لخطرها ، ومما يطمئن أن نسبة الوفيات الناتجة عن لدغ الأفاعي حتى في البلدان التي تكثر فيها الأفاعي قليل جدا ، فعلى سبيل المثال نذكر بعض البلدان التي تكثر فيها الأفاعي وعدد الوفيات السنوية :

البلد	عدد الوفيات لكل مليون نسمه
بورما	١٥٤
الهند	٥٤
سيريلانكا	٤٢
البرازيل	٤١
فنزويلا	٣١

وفي الأردن بلغ عدد الملدوغين خلال عشر سنوات من عام ١٩٧٠ - ١٩٨٠م ١١٢ شخصا، وكانت نسبة الوفيات بينهم حوالي ٦,٢٪، واذا ما قارنا عدد الوفيات الناتجة عن لدغة الأفاعي مع تلك الناتجة عن حوادث السيارات لوجدنا أن الأولى أقل بعشرات المرات .

وعلى ضوء ذلك يجب عدم تهويل أخطار الأفاعي وفي الوقت نفسه عدم الاستهتار بها وتجاهل حقها في البقاء ، فهي مخلوقات تلعب دوراً مهماً في التوازن الطبيعي، ويستفاد من جلودها في الصناعات الجلدية ، وتستعمل سمومها في الطب وصناعة الأدوية، ويستلهم من تركيبها وآلية وظائف أعضائها في الأختراعات والتقانات المختلفة. ■

---

* الصور : كاتب المقال .

بما أننا نعيش عصر الثورات العلمية والتقانية، ثورة المعلومات والإتصالات وتفجّر المعرفة بشكل عام، والدعوة الملحة إلى التنمية عالية المعدلات، فقد تسابقت الدول المتقدمة والنامية إلى الأخذ بالأساليب التقانية الحديثة، وترتب على ذلك حدوث طفرات هائلة في الإستخدام، ولعل من أهم هذه الطفرات العلمية تلك التي حدثت في مجال إستخدام الطاقة المنبعثة من إنشطار ذرات العناصر الموجودة في الطبيعة، وهو الإستخدام الذي تم في المجالات الحربية في نهاية الحرب العالمية الثانية، ثم في العديد من الإستخدامات السلميّة بعد ذلك.

الإستخدامات السلمية للطاقة النووية

بقلم : د. ممدوح فتحي عبد الصبور - مصر



● تستخدم التقانة النووية في تنشيط نمو البذور والنباتات وفي مقاومة آفات المحاصيل الزراعية.

إذا تتبعنا أسس التقدم في الدول التي حققت انجازات علمية أو تقانية، سنجد أن من أهم هذه الأسس هي برامج البحوث والتطوير التي واكبت العمل في مجالات الطاقة الذرية. وإذا نظرنا إلى المراكز والمعامل البحثية التي أنشأتها هيئات الطاقة الذرية في الولايات المتحدة الأمريكية أو ألمانيا الاتحادية أو بريطانيا أو حتى في الهند، نجد أن هذه المراكز ما هي إلا قلاع تضم معظم التخصصات العلمية والهندسية، لأن مجالات العلوم والتقانة النووية تحتاج إلى العمل الشامل المتكامل.

لقد فجّرت الطاقة الذرية طاقات التقانة حيث كانت تتعامل مع سائر العلوم نظراً للحاجة إلى التعامل مع مواد نقية لم تعرف من قبل، ومع وسائل التحكم الإلكتروني ومع علوم الحياة وعلوم الفيزياء بحيث تكاملت كل العلوم لتعطي شهادة ميلاد لعصر جديد، ونحن في عالمنا العربي نجد أننا لم نبذل من الجهد ما يكفي لكي ندعم الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، لذلك فنحن في حاجة إلى مشروعات كبيرة في جميع الاتجاهات لإحداث نقلة تساعدنا على اللحاق بركب هذا العصر النووي.

ومن أجل دعم وتطوير الاستخدامات السلمية للطاقة النووية لإحداث نقله في المستقبل إلى عصر التقانة المتقدمة ولاعطاء دفعة للاقتصاد العربي القومي يجب أن يتم ذلك من خلال السياسات الآتية :

- تحقيق الاعتماد على الذات تدريجياً ورفع المستوى العلمي والتقاني باطراد.
- تحقيق توازن بين العلوم الأساسية و التطبيقية.
- الاهتمام بالتقانات المتقدمة مثل مجال الالكترونات والحاسبات والتقانة الحيوية والليزر .. الخ.
- دعم التعاون العلمي بين العلماء وتطوير برامج التدريب وتدعيم القوى البشرية من العاملين.

أولا : التطبيقات في مجال العلاج الطبي:

يستخدم في هذا المجال مصادر مشعة إما مغلقة أو مفتوحة على النحو التالي :

المصادر المشعة المغلقة :

هناك تطبيقان رئيسان الأول يستخدم مصادر قوية مصدراً لأشعة جاما لعلاج الأورام العميقة، إلا أن إدخال أجيال جديدة من أجهزة العلاج الإشعاعي مثل المعجّل الخطّي قد بدأ بالفعل في تقليص استخدام أجهزة الكوبالت، نظراً لما لهذه المعجلات من مزايا خاصة بمعدل الجرعة الأشعاعية الكبيرة، وقوة النفاذ وعدم الحاجة للاستبدال الدوري للمصدر المشع، كما أن هناك مشكلة التخلص من مصادر الكوبالت المستهلكة، ففي مصر حالياً ١٣ جهاز كوبالت في القاهرة والاسكندرية وطنطا وأسيوط ويقابل



● أحد المرضى يخضع لتشخيص طبي بالأشعة النووية .

Photo: Yoav Levy

ذلك خمسة أجهزة معجّل خطي، ومن المنتظر أن يزيد عدد الأجهزة الأخيرة في مصر، بعد التغلب على الصعوبات الفنية الخاصة بالتشغيل والصيانة.

والتطبيق الثاني في مجال العلاج يستخدم مصادر مشعة ضعيفة نسبياً على شكل أبر أو أسلاك أو أنابيب أو حبيبات منخفضة الثمن نسبياً، ولها تطبيقات مهمة خاصة في أورام الرأس والرقبة وغيرها.

المصادر المشعّة المفتوحة :

بدأ استخدام هذا النوع من العلاج في التضاؤ ل ويقتصر حالياً على استخدام اليود المشع في معالجة بعض أمراض الغدة الدرقية، ومن الممكن إعادة تنشيط اليود المشع بتعريضه للإشعاع النيتروني في المفاعل.

ثانياً: التطبيقات في مجال التشخيص الطبي:

هناك استخدامان للأشعة في مجال الفحوص الطبية هما :

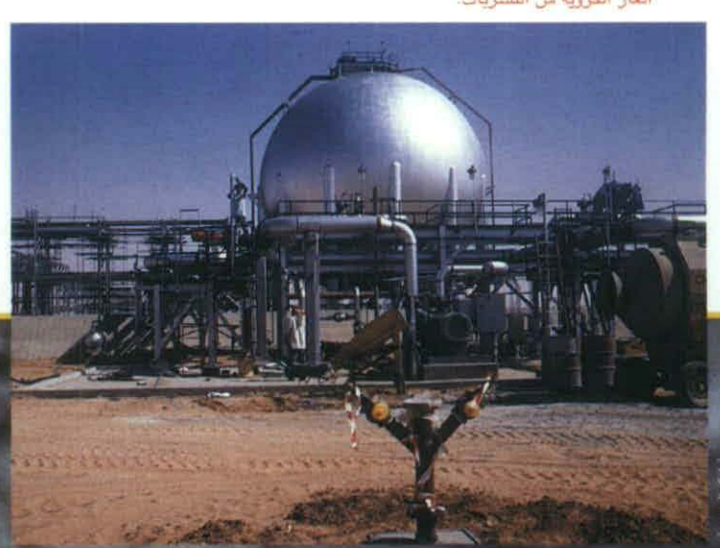
* التصوير الطبي حيث تستخدم الأشعة السينية المؤينة منذ أوائل هذا القرن، ففي مصر تستخدم الأشعة السينية منذ العشرينيات في مجال التصوير الطبي، ويقدر عدد وحدات الأشعة السينية بها أكثر من ١٧٠٠ وحدة في الوقت الحالي كما يتم أيضاً استخدام آلات تصوير جاما التي كانت حتى وقت قريب من التقانات المتقدمة في تشخيص أمراض الغدة الدرقية والمخ والكبد والكليتين والرئتين .. إلا أن أعداداً كبيرة من هذه الاستخدامات بدأت تضعف قيمتها نظراً لوجود وسائل أكثر دقة وأسهل تناولاً مثل الموجات الصوتية والأشعة المقطعية، ويكاد يقتصر مجال التصوير بالأشعة النووية حالياً على مسح العظام والغدة الدرقية.

* الفحوص المعملية باستخدام المركبات الرقمية: وتمثل المجال الرئيس في الوقت الحالي، وتمتد استخداماته لتشمل مجالاً واسعاً يغطي معظم أجهزة الجسم ووظائف الأعضاء، وتزداد هذه الفحوص والأختبارات عمقاً وتنوعاً يوماً بعد يوم. ويشير الأتجاه الحالي والمستقبلي للبلدان المتقدمة طبقاً لنشرات الوكالة الدولية للطاقة الذرية في فيينا إلى أن انتاج النظائر المشعة الطبية سوف يتزايد بالطريقة التقليدية وباستخدام المفاعلات النووية وبوساطة السيكلوترون لانتاج نظائر مشعة ذات عمر قصير وأهمها الثاليوم - ٢٠١، اليود - ١٣١، الأنديوم - ١١١، الكريبتون - ٨١، الاسترنشيوم - ٨٧، الجاليوم - ٦٧، الحديد -١٨. وقد ساهمت المستحضرات الصيدلية المشعة، ذات الأعمار القصيرة مع تطور تقانات الحاسوب واستخدامها في مجال الطب النووي على نطاق واسع، في تطوير طرق جديدة للاختبارات والكشف الاشعاعي خاصة في مجال أمراض التشوهات الخلقية وفي أمراض القلب والسرطان والقصور الوظيفي عند الأطفال حديثي الولادة.

ومن هنا يجب تشجيع هذه التطبيقات لفائدتها الطبية المحققة، كما يجب تركيز إستخدامها في وحدات متخصصة داخل المستشفيات الكبرى حيث يعمل العديد من ذوي الخبرات الخاصة والأفراد المؤهلين في الأشعاعات المؤينة طبقاً لشروط ومعايير الأمان.

ثالثاً: التطبيقات في مجال الصناعة :

تستخدم تقانات الأشعاع في مجال الصناعة بهدف تحسين الكثير من صفات المنتوجات الصناعية وإكسابها خواص جديدة، مثل تحوير صفات بعض أنواع البلاستيك والبلويمرات واكسابه خاصية تحمل درجات الحرارة المرتفعة، وزيادة متانته ورفع قدرة تحملة لعوامل الشد الميكانيكية، ويستفاد من ذلك في تصنيع الحقن وعبوات البلاستيك والكابلات ذات القدرة العالية على تحمل الجهد الكهربائي العالي، كما أن الحصول على خرسانة مدعمة بالبلاستيك المحوّر بالأشعاع تمتاز بصفات أفضل من حيث المرونة وزيادة الصلابة وعدم النفاذ للماء وعدم التآكل، كما تستخدم أشعة جاما لرفع قيمة الأخشاب، ولقد أحدثت تقانات الإشعاع ثورة في



● أصبح استخدام تقانة الكشف عن اللحامات بالأشعة عنصراً مهماً في حماية مستودعات الغاز الكروية من التسربات.



● المواد المشعة والحاسوب ساعدا في تطوير طرق جديدة للاختبارات والكشف الأشعاعي

صناعة البتروكيميائيات، حيث أمكن انتاج منظفات كيميائية، وتصنيع الأضافات اللازمة لزيوت التشحيم لاكسابها خواص أفضل، كما أستخدمت تقانات الاشعاع في تجهيز المنسوجات القطنية لاكسابها خواص عدم الأنكماش وعدم امتصاص الماء وسهولة التنظيف.

هذه باختصار بعض المجالات على مستوى الصناعة في العالم. وتمكن بعض العلماء من انتاج عينات من الأخشاب عالية الجودة، وتمكنوا من تصنيع آلات الغزل والنسيج منها واثبتت كفاءة عالية.

كما تم إنتاج عينات على المستوى التجريبي أيضاً من المطاط المعامل بالأشعاع له قدرة كبيرة على تحمل الأحتكاك والعوامل الجوية يكون مناسباً لصناعة الأطارات والكابلات الكهربائية وغيرها.

كما تستخدم تقانات الاشعاع، في مراحل كثيرة من مراحل عمليات تصنيع المنتوجات المعدنية بهدف التحكم في عمليات الكشف عن الجودة سواء في الخام أو في المنتج النهائي، وعلى مستوى التطبيق الفعلي تقوم بعض المصانع باستخدام المواد المشعة في بعض أجهزة التحكم.

وتتم الأستعانة بأجهزة النظائر المشعة في ضبط عمليات صب الصلب ومراقبة جودة الأنتاج ومطابقة المواصفات المطلوبة (عمليات التحليل والفحص غير الأتلافي) حيث تستخدم على نطاق واسع الطرق الاشعاعية المبنية على قياس الطيف لتفلور الأشعة السينية وكذلك القياسات المبنية على التحليل بالتنشيط الأشعاعي.

رابعاً : التطبيقات في مجال النفط :

تستخدم النظائر المشعة المغلقة منذ خمسة عشر عاماً في عمليات تسجيلات آبار النفط، وهذه النظائر محفوظة في أغلفة تقي من تأثيراتها الضارة على الإنسان، أو البيئة، وهذه النظائر نوعان :



أرامكو السعودية

● تستخدم النظائر المشعة في القياسات داخل آبار النفط لتحديد بعض الخواص مثل كثافة النفط ومسامية الصخور

نوع يستخدم في قياسات داخل الآبار لتحديد خواص الطبقات مثل الكثافة والمسامية والنوع الثاني يستخدم في تحديد كميات المكونات النفطية مثل الزيت والغاز في المياه المالحة وهذه قياسات مهمة جداً في عمليات حفر الآبار وتقييم نتائجها بدقة وسرعة لم تكن متاحة بالطرق التقليدية وهي بذلك تختصر الكثير من الوقت والجهد والمال.

كما تستخدم بعض النظائر المشعة في الكشف عن عيوب اللحامات الداخلية التي لايمكن رؤيتها بالعين أو بأساليب أخرى، وطريقة الكشف عن اللحامات بالأشعة من أهم الطرق وأدقها خاصة اللحامات الواقع عليها ضغوط عالية مثل خطوط الغاز والمستودعات الكروية التي تخزن فيها الغازات، وذلك لضمان سلامة تلك اللحامات ومطابقتها للمواصفات العالمية.

خامساً : التطبيقات في مجال الزراعة :

* في مجال تقليل الفاقد ومقاومة الآفات :

يستخدم الأشعاع بجرعات قياسية لمقاومة الآفات الزراعية مثل مقاومة ذبابة الفاكهة التي يتم فيها تعقيم ذكور الحشرات بالأشعاع ثم اطلاقها، ونتيجة لهذا يصبح بيض الإناث غير مخصّب، وقد أمكن بهذا الأسلوب القضاء تماماً على هذه الحشرة في الولايات المتحدة الأمريكية.

* في مجال حفظ الأغذية :

يتم الآن حفظ الأطعمة مثل الألبان واللحوم أو الأسماك باستخدام الاشعاع بجرعات تعقيم مناسبة، كذلك توجد وحدات متنقلة تستخدم جرعات منخفضة لمنع تزريع البطاطس ومنع تنبيت البصل والثوم، كما توجد أيضاً وحدات لتعقيم الدقيق والحبوب لمنع أي إصابة حشرية (السوس) لمدة طويلة.

● أسهمت تطبيقات الطاقة النووية في تعقيم الخضار والفواكه وحفظها.

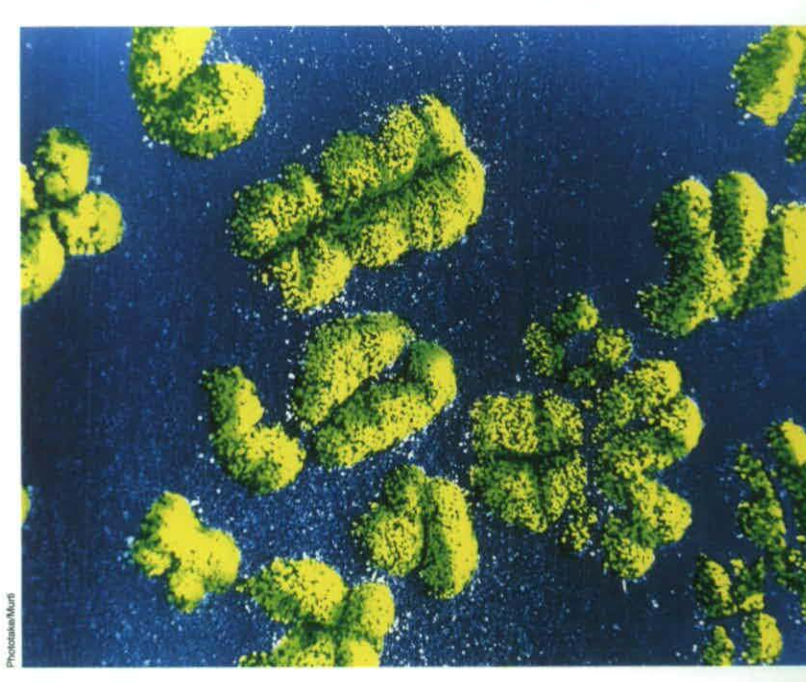


* فـــي مجال تربية الحيوان :

تستخدم النظائر المشعة في مجال تربية الحيوان فمثلاً يستخدم اليود المشع في الكشف عن صـفـات إدرار اللبن في الأبقـار، ويسـتـخـدم البوتاسيوم المشع في الكشف عن صفات إنتاج اللحم الأحمر دون الدهن.

* إنتاج طفرات وتنشيط النمو :

يستخدم التشعيع (التعريض لأشعة جاما) في ابتكار سلالات من نباتات أو محاصيل تمتاز بزيادة الأنتاج أو مقاومة الأمراض، حيث تمكن العلماء من انتاج بذور ذات صفات وراثية جديدة ببعض المعالجة الاشعاعية، وإحداث بعض التغيرات الوراثية ثم تنتخب الأصناف ذات الصفات الوراثية المرغوبة حيث يتم إكثارها، ولم يكن هذا ليتأتى بوسائل تربية النبات التقليدية إلا على مدى عشرات ومئات السنين، ولكن باستخدام التقانة النووية تحدث طفرات تؤدي إلى سلالة أحسن في وقت قياسي. وقد أشارت بعض الدراسات بأن تعريض البذور أو البادرات إلى جرعات إشعاعية منخفضة قد تساعد على تنشيط النمو، بينما تشير دراسات أخرى بأن هذا التأثير عبارة عن محصلة لعدة عوامل وظروف بيئية أخرى محيطة بالنبات.



● التطبيقات الحديثة للمواد المشعة اصبحت تدخل في تشخيص معظم اجهزة الجسم ووظائف الأعضاء.

* في دراسات التربة:

باستخدام النظائر المشعة والنظائر الثابتة يمكن دراسة سلوك العناصر المغذية في التربة، وتحديد مدى انتقالها للنباتات النامية عليها، وحساب كمية العنصر الممتص من قبل النبات. وأمكن باستخدام المصادر المشعة المغلقة مثل مصادر النيوترونات (طريقة التشتت النيتروني) قياس الرطوبة في التربة بنجاح كبير، و يمكن قياس الرطوبة الأرضية على أعماق مختلفة بالحقل بالقراءة المباشرة وبالتالي قياس الرطوبة بطريقة دقيقة وسريعة مما يساهم في رفع كفاءة الري وتقرير حاجات المحاصيل المائية وجدولة الري.

سادساً: التطبيقات في مجال إنتاج الطاقة:

الطاقة ضرورية للحياة اليومية ويتوقف التطور اللاحق في المستقبل بصورة حاسمة على وجودها في المدى البعيد بكميات متزايدة من مصادر موثوقة أمينة وسليمة من الناحية البيئية. وليس هناك الآن أي مصدر أو مجموعة من المصادر في الوقت الحاضر لتلبية هذه الحاجة المستقبلية. وبعد حوالي أربعة عقود من المجهود التقاني الجبار (منذ اكتشاف الطاقة الذرية)، أصبحت الطاقة النووية تستخدم على نطاق واسع، فهناك ثلاثون بلداً تنتج من المولدات النووية ما يقرب في مجموعه من ١٦٪ من إجمالي الطاقة الكهربائية التي تستهلك في العالم، وتستخدم محطات القوى النووية، مثلها في ذلك محطات القوى التقليدية، الطاقة الحرارية لتوليد البخار الذي يستخدم بعد ذلك في إدارة التوربينات، فمحطات القوى التقليدية تعتمد على حرق الفحم أو النفط أو الغاز الطبيعي لتوليد الطاقة الحرارية في حين تعتمد محطات القوى النووية على انشطار الوقود النووي لتوليد هذه الطاقة.

وينتج عن تشغيل المحطات النووية نفايات مشعة صلبة وسائلة وغازية مما يحتّم أن تكون كل مراحل تشغيل وتداول ونقل وتخزين الوقود النووي أو النفايات المشعة وفق معايير واجراءات صارمة تحددها لوائح وتنظيمات دولية تهدف إلى حماية الانسان والبيئة من تسرب الأشعاعات الصادرة من النفايات النووية.

ومـــن ناحية أخرى تم احراز تقدم كبير في مجال محاولة الاستفادة من طاقة التفاعل الأندماجي النووي ويجري إنشاء المعدات اللازمة والتجريبية التي من المتوقع أن تحقق هذا التفاعل الأندماجي خلال المستقبل القريب. ■

المراجع :

١ - «البرنامج النووي المصري»، سلسلة تقارير مجلس الشورى، تقرير رقم ٨ (١٩٩٢م).

٢ - «مستقبلنا المشترك»، عالم المعرفة، الكتاب رقم ١٤٢، ترجمة محمد كامل عارف (١٩٨٩م).

٣ - «الطاقة النووية : الوضع والأتجاهات»، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا (١٩٨٦م).

4 - J. P. Holdren, K. B. Anderson' P. M. Deibler' P. H. Gleick' I. M. Mintzer, and G. P. Morris. (1993).

5 - Health and Safety impact of Renewable, Geothermal, and fusion energy. Ref. (3), Pp 141 - 408.

سنام وطميّة

بقلم : إبراهيم الناصر الحميدان - الرياض

في الربيع تكثر حركتنا في أنحاء البراري فلا تقوى الأرض على أن نهمد فوقها طويلاً إنما تسحبنا أقدامنا حيث شاءت في طول المدى وعرضه .. إذ قبل شروق الشمس ومع بزوغ أول الأشعة الفضية ننهض من مراقدنا وخيامنا لنتسابق عقب أداء الصلاة مباشرة ..

شعلة الشباب لاتجعلنا ننتبه إلى أنفسنا إنما تدعونا إلى مطارحة الحيوانات التي نهضت هي الأخرى. وبعضها ما زال يتمطى، وكانت الأرانب أكثر ما يشد حواسنا لأنها أصعب منالاً وأكثر انطلاقاً في تلك البراري التي لاحدود لها، وفي المساء، حين تأخذ الشمس في الإنحدار وراء التلال التي تحيط بالمكان لائذة نحو الجبل الأسود، تبدأ قوانا هي الأخرى في الخمول .. فيقوم أحدنا بإحضار أدوات الشاي والقهوة إلى وسط تلك الساحة حيث هيئنا مكاناً لجلسة المساء بينما يتبرع الآخرون بإحضار السجاجيد والمساند لتبدأ السهرة التي يتحفنا فيها العم بهلول بحكايات الماضي والأجداد. وكان الرجل قد تخطى سن الكهولة ودلف إلى الشيخوخة بلحيته البيضاء المهيبة ونظرته الهادئة التي يحيطنا بها كزعيم لمجموعتنا الشبابية .. لايتكلم حتى يرتوي من فناجين القهوة وكان في تلك الأمسية منشرح الصدر طلق اللسان وعندما تحلقنا حول الموقد نظر بعيداً حيث قمة الجبل الأسود تظهر مشتعلة بإحمرار الغسق وهو يشير إلى تلك القمة الدهماء :

- سوف أحدثكم الآن عن قصة عجيبة يرويها الأجداد عن ذلك الجبل الأشم. لقد كانت قمته تلك خضراء تمتلئ بالأشجار والحيوانات الأليفة حيث يذهب الناس إليها ويقيمون حولها في فصل الربيع. هذا الجبل يقال له (طميّة) حدث بينه وبين جبل آخر اسمه سنام علاقة عشق عنيفة جعلت الجبال الأخرى تتحدث عنها بنوع من الغيرة.

وكانت طميّة هذه تتزين بالورود من كل نوع حتى أن رائحتها تشم من مسافات بعيدة في ليالي الربيع مما جعل الجبال الأخرى تعمل على إحداث شقاق بين العاشقين حتى أتهمت طمية بأنها تميل إلى جبل آخر أصغر حجماً من سنام، ولأن هذا الجبل عصبي المزاج فقد صدق الإشاعة حتى امتلأ قلبه بالغضب فقرر أن يهجر طميّة ويرحل عن هذه البقعة، وكان له صديق من الجمال المعروفة بالتحمل والشجاعة فاتفق معه على إطلاق العنان في الصحراء، وبالفعل بدأت رحلتهما في الشتاء دون أن يشعر بهما أحد ومضيا في طريقهما مستترين بالظلام والغيوم. وكان الجمل عندما يتعب من السير يخور بصوت مرتفع فتهرب الزواحف والحيوانات البرية من ذلك الصوت المخيف .. ثم تعود مرة أخرى لتعرف جلية الأمر شأنها في الفضول دائماً .. وهكذا استمرت رحلة العاشق الغاضب عدة شهور وقيل عدة سنوات .. وكان الجمل إذا عطش واقترب من الغدران تهرب الحيوانات من منظر الجبل ولكنها لا تلبث أن تعود لتختبئ في حماه وبعد أن يروي الجمل عطشه، تعود القافلة إلى المسيرة وقد التحق بها لفيف كبير من الحيوانات البرية بجانبها الأرانب والحنشان والعقارب والضبان وغيرها حتى أدرك الجمل التعب ذات يوم فأراد أن يرتاح قليلاً ويتمدد .. وحين استسلم للنوم فرحت تلك الحيوانات الصغيرة وأحاطت به من كل جانب وشرعت في مهاجمته لكونها جائعة فأفرزت فيه سمومها وأنيابها حتى أخذ يصرخ ويرغي من الألم، بيد أن الجبل لم يستطع مساعدته، وهكذا مات الجمل بعد كفاح مع السموم التي امتلأ بها جسده الضخم. الذي لم يبق منه سوى سنامه مما ضاعف من حزن الجبل المسكين فبقي مكانه في أطراف الصحراء، أما طمية البائسة فقد حزنت من هروب حبيبها فأخذت تذرف الدمع نيراناً حتى ماتت جميع أشجارها وتحول لونها إلى الأسْود كما ترون.

كان الظلام قد حلّ في الموقع الذي تربض فيه ولم يعد في ظلمة الليل لها أي أثر فقد التحمت بالظلام وأصبحت قطعة منه، وفيما بعد أصبحت هذه الغضبة أشهر ما عرف في التاريخ بين عاشقين مدنفين والله أعلم بما يقولون. ■



كان مشهد الطيور والمخلوقات البحرية ، وهى تحاول الفكاك من مصيدة التلوث النفطي الهائل الذي تسربلت به مياه الخليج العربي، إبان حرب الخليج عام ١٩٩١م ، يدمي القلب ويبعث الأسى فى كل مكان ، فيما عرف عالميا « بأكبر كارثة بيئية في العالم » .. فالخليج .. بالنسبة لأهله وساكنيه هو أكثر من بحر أو مصدر للرزق .. إنه بمثابة النهر وبحيرة الماء العذبة والمجال الحيوي والإقتصادي، وفوق هذا وذاك هو الشريان الذي تتدفق عبره مصادر الطاقة والحياة للإقتصاد العالمي . ونظراً لهول الكارثة تعاونت جهات حكومية عديدة .. لدرء الخطر وإنقاذ ما يمكن إنقاذه من أحياء ومرافق ، وفي تلك الفترة تم إنشاء مركز الجبيل لإنقاذ الحياة الفطرية وشارك باحثون ومتطوعون في إنقاذ مئات الطيور والحيوانات البحرية من التلوث. وبعد إستكمال أعمال البحث والدراسة التي شارك فيها نحو ٧٠ باحثاً وعالماً سعوديا وأوروبياً لمدة عامين ، أثمرت جهود كل من الهيئة الوطنية لحماية الحياة البحرية، والمجموعة الأوروبية في بروكسل ، عن إقامة أول محمية ضمن مشروع منظومة المناطق البحرية على طول الساحل الغربي للخليج العربي ، وذلك ضمن استراتيجية المملكة للحفاظ على الحياة الفطرية البحرية.

● لقطة لمنطقة رأس الأبخرة في شمال المنطقة المحميّة التي أصابها التلوث النفطي عام ١٩٩١م.

محمية الجبيل للأحياء البحرية

إستطلاع : علي حسن المرهون - هيئة التحرير
تصوير : حسين رمضان - أرامكو السعودية



● مشاهد مؤلمة لآثار التلوث النفطي الهائل الذي أصاب مياه الخليج عام ١٩٩١م، معروضة بمركز الزوار في المحمية

● يقوم الباحثون باختبار وتحليل العينات لمعرفة مدى تأثير التلوث النفطي على الكائنات البحرية

كان الهدف من انشاء المحمية كما يقول الاستاذ محمود عبد العزيز الصانع ، باحث الثروة المائية ، ومشرف محمية الجبيل للأحياء البحرية هو « تقويم آثار التلوث النفطي على البيئة البحرية، والحفاظ على عملية التوازن البيئي والتنوع الاحيائي، وحماية الحيوانات المائية المهددة بالأنقراض ، والإدارة المناسبة للمصادر الاحيائية المتجددة فى المنطقة » .

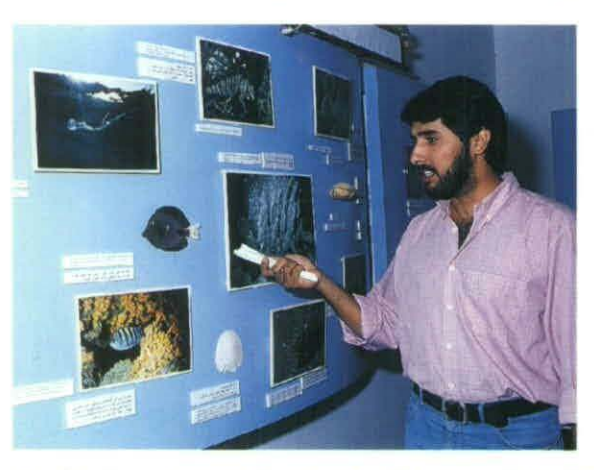
الموقع :

تقع محمية الجبيل للأحياء البحرية ، في شمال مدينة الجبيل الصناعية ، على امتداد الشاطىء الشرقي للمملكة، وتقدر مساحتها بأكثر من ٢٠٠٠ كيلو متر مربع ، تشتمل على خليجين ضحلين هما دوحة الدفي ودوحة المسلمية، بالاضافة الى شريط ساحلى يمتد بين أبو علي ورأس الزور وخمس جزر مرجانية هي (حرقوص وكران وكرين وجنا وجريد)، وقد تم إختيار هذه المنطقة من قبل الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية ، لاحتوائها على مواطن وبيئات فطرية تمثل معظم الأنواع الرئيسة الموجودة على الساحل الغربي للخليج من أسماك وثدييات وطيور مستقرة ومهاجرة وسلاحف ونباتات، وتحتوي على خليجين غنيين بالأحياء الفطرية .

● رياض سليمان الخزيم ، باحث الشعاب المرجانية في محمية الجبيل يستعرض فيلما مصوراً بالفيديو لمراقبة ورصد الشعاب المرجانية .

حساسية النظام البيئي في الخليج:

يعد الخليج العربي من المناطق البيئية الحساسة والفريدة من نوعها في العالم ، وتمتاز مياهه بالملوحة العالية ، كما تظهر تبايناً واضحاً فى درجات الحرارة بين الفصول المختلفة ، ومياهه في الغالب ضحلة يبلغ متوسط عمقها ٣٥ متراً، ولم يكن مستوى الماء في الخليج ثابتاً خلال حقب التاريخ . والخليج بحر ضيق يتراوح عرضه بين ٢٠٠ و٣٠٠ كيلو متر وطوله ١٠٠٠ كيلو متر ، ويدخل الماء من المحيط الهندي إلى الخليج باتجاه الشمال محاذياً للشاطىء الإيراني، ثم الى الكويت ، وبعد ذلك ينحرف جنوباً على امتداد شاطىء المملكة ، وحيث أن المياه تدور في الخليج بعكس عقارب الساعة ، فإنها تصبح أكثر ملوحة بفعل التبخر . ونظرياً تحتاج مياه الخليج حتى يتم استبدالها بشكل كامل إلى خمس سنوات . وحري بالقول أن سلامة البيئة البحرية لها علاقة مباشرة بالأنشطة التي تحدث في منطقة الساحل المجاور ، فضياع التربة الناجم عن الحت وعن تطوير المناطق السكنية والصناعية ينجم عنه نفايات ملوثة، غالبا ما تنتهي الى البحر ناهيك طبعاً عن حوادث التسربات النفطية العديدة بفعل الحروب أو الحوادث الصناعية ، وفي الواقع لم تتوقف جهود الباحثين لرصد آثار حادثة التلوث النفطي بعيدة المدى ، التي غطت ما طوله ٦٥٠ كيلو متراً من سواحل المملكة.



● مبارك المري باحث الاسماك في المحمية يقدم شرحا عن بيئات الأسماك في الخليج .

وفي هذا الصدد يقول الباحث محمود عبد العزيز الصانع، « أن اعمال المسح والأبحاث التي قام بها المختصون في المحمية تثبت ان البيئة البحرية الساحلية ، قد بدأت تستعيد عافيتها بعد مرور خمس سنوات على حرب الخليج ، وهناك تحسن تدريجي تلحظه الدراسات المقارنة ، حيث اخذت اعداد الاسماك في التزايد ونباتات الشورى في التكاثر والنمو ، ولكن التغلب على الآثار السلبية للتلوث بشكل كامل سيستغرق وقتاً أطول » .

بيئات مختلفة :

تشتمل محمية الجبيل للأحياء البحرية على عدد من البيئات البرية والبحرية المتداخلة والمتفاعلة معاً ، مكونة نظاماً بيئيا متدرجاً ومتكاملاً، وتتميز كل بيئة من هذه البيئات بمجموعة من الحيوانات والنباتات الخاصة بها ، ويمكن إجمالها على الشكل التالي :

البيئة الصحراوية البرية : وتتميز بالمسطحات الرملية والكثبان الثابتة التي تغطيها نباتات صحراوية إستطاعت التكيف مع مناخ المناطق الجافة ، وتكتسي الصحراء بطبقة رقيقة من الاعشاب الحولية بعد سقوط الأمطار ، وتعيش في هذه البيئة بعض الثدييات والقوارض كالأرانب والثعالب ، والغزلان التي انقرضت، وتأمل الهيئة في إعادة توطينها في المحمية مستقبلاً .

بيئات المناطق الرطبة : وتؤمها الطيور المهاجرة شتاء بأعداد كبيرة حيث تشاهد وهي تتغذى في سبخة داخلية كبيرة تدعى « سبخة الفصل » تحوي كمية كبيرة من مياه المجاري المعالجة التي تصرف في البحر للتبخر ، كما تهاجر اليها الطيور طويلة السيقان في فصل الخريف قادمة من دائرة القطب الشمالي ، فتقضي فصل الشتاء في الخليج ومنها طائر النحام الجميل (الفناتير) التي تهاجر باعداد هائلة من إيران وآسيا الوسطى .

بيئات المدّ والجزر :

يمكن تقسيم هذه البيئات التي تؤثر فيها حركة المدّ والجزر البحرية إلى ثلاثة أنواع هي :

الشواطىء الصخرية : معظم شواطىء المحمية عبارة عن مسطحات صخرية او صخور رملية مختلطة ، أما الشواطىء الصخرية الصرفة

فهي نادرة نسبيا .

وتشاهد الحلزونات الصغيرة بأعداد كبيرة في مناطق المد الأعلى ، كما توجد أصداف المحار الصخري في الشقوق والصدوع . وتكثر الطحالب البنّية الصغيرة في أسفل منتصف الشاطىء بالأضافة إلى السرطان الناسك، وهذه البيئة مكان مناسب لغذاء طائر قنبر الماء .

الشواطىء الرملية : تنتشر الشواطىء الرملية بكثرة في المحمية وتمتد من المناطق المكشوفة على طول الشاطىء الشمالي لجزيرة أبو علي حتى الشواطىء المحمية الموجودة على امتداد خلجان دوحة الدفي ودوحة المسلمية ، والحيوانات التي تعيش في هذه البيئة تختبىء في الجحور التي تبنيها في الرمال، لذلك تبدو هذه المناطق خالية من الحياة عند انحسار المد .

وتكثر في هذه المنطقة أنواع الرخويّات والديدان عديدة الأرجل مشكلة مع السرطانات المختلفة مصدر الغذاء للعديد من الطيور الخواضة وطيور الشاطىء بما فيها الزقزاق الأنجليزي وزقزاق السرطان .

الشواطىء الطينية والمستنقعات المحلية وشجيرات القرم (المنغروف) : تقع النباتات التي تنمو في المستنقعات الملحية قريباً جداً من البحر وتمتد الى تحت مستوى المد العالي في فصل الربيع ، وتتميز بقدرتها على تحمل درجة الملوحة العالية . وتوجد شجيرات القرم في جزيرة قرمة وبين صخور دوحة الدفي، وتمثل هذه الشجيرات الحدود الشمالية لانتشار هذا النوع وتؤمن هذه الشجيرات الغذاء للعديد من الاسماك والاحياء اللافقرية خاصة الربيان ، ذي الأهمية التجارية والتسويقية ، بالاضافة الى صغار الأسماك . والشواطىء الطينية منطقة مهمة للعديد من الطيور «كمالك الحزين» والطيور الخواضة التي تتغذى على الأسماك الصغيرة والقشريات، وفي هذا الصدد يقول مشرف المحميّة «إدراكاً لأهمية أشجار القرم (المنغروف) في عملية الأحياء البيئي قامت المحمية بزراعة ٤٠٠٠ شتلة على مساحات ساحلية تمتد من خليج تاروت جنوباً الى الخفجي شمالاً»

بيئات ما تحت المد والجزر الضحلة : تتغطى معظم المناطق الرملية بأعشاب بحرية وبعض الأحيان بالأشنات الخضراء ، كما يوجد



● مستعمرة لطيور الخرشنة على جزيرة « كران» التي تقع ضمن محمية الجبيل للأحياء البحرية .



● تعيش في بيئة الشعاب المرجانية قرب الجزر أنواع زاهية ومتعددة من الأسماك ، ذات القيمة الاقتصادية والجمالية .



● إصبع الصحراء، Desert Thumb ، نبات طفيلي ينمو في المنطقة المحمية البرية ويكثر في شهري يناير وفبراير ، وتتغذى عليه الإبل .

فيها الأسفنج البحري، والأصداف المروحية بالاضافة الى الربيان والاسماك، اما الرمال العارية او المناطق الطينية فتغلب فيها الأصداف ذات المصراعين والديدان المتعددة الأرجل بالاضافة الى أعداد كبيرة من الحلزونات ، وتجد الطيور البحرية الغطاسة غذاءها في هذه المنطقة (كالغواص المتوج الكبير والغواص أسود العنق) . كما تساعد سطوح الشعاب الصخرية على نمو الطحالب .. كما تشاهد فوق الشعاب المرجانية أنواع مختلفة من الأسماك الزاهية الألوان كأسماك الببغاء ، وأسماك الملاك (العنافيز) ، والفسكر .

بيئات المياه المفتوحة : توجد في الماء أعداد كبيرة من الاحياء المائية النباتية والحيوانية وهي غالباً مجهرية وتسمى العوالق ، والعوالق النباتية تستخدم الطاقة الشمسية عن طريق جزيئات اليخضور في عملية التركيب الضوئي كي تحول ثاني أكسيد الكربون المنحل والماء الى مواد كاربوهيدراتية وأكسجين، وهي القاعدة الاساسية للسلسلة الغذائية في المياه المفتوحة .

اما العوالق الحيوانية فهي أحياء مستهلكة ، ومعظمها وحيد الخلية وتتغذى على العوالق النباتية او المواد العضوية . وتتغذى أنواع عديدة من الأسماك على العوالق الحيوانية كالأسماك العذراء وأسماك السردين ، وهذه بدورها تشكل غذاء للأسماك الأكبر والسلاحف وتشكل الدلافين وأسماك القرش والطيور والسلاحف قمة هذه السلسلة الغذائية . وتوجد أسماك القرش ضمن حدود المحمية وحول الجزر البعيدة عن الشاطىء . أما طيور المياه المفتوحة فتشمل أسراب الغاق السقطري المستوطن والفلروب أحمر الرقبة. وقد تم في عام ١٩٩٤م احصاء اكثر من ٣٠٠٠٠ زوج من طيور الغاق السقطري في ثلاث مستعمرات منتشرة على ساحل المملكة .

وهناك ثلاثة انواع من الثدييات البحرية الشائعة نسبياً في هذه المنطقة وهي الدلفين محدب الظهر الذي يظهر أحياناً قرب الشواطىء والدلفين ذو الأنف القاروري والدلفين الشائع الذي يواكب السفن عند ابحارها .



● السلحفاة الخضراء، وهي تقوم بوضع بيوضها في جزيرة جنا .

الجزر والشعاب المرجانية:

إن أهم الكائنات الحية المكونة للشعاب المرجانية هو المرجان الصخري وأنواع من الطحالب الكلسية ، وهي تتجمع على شكل مستعمرات، وتتعرض المناطق المختلفة من الشعاب المرجانية لظروف بيئية مختلفة خاصة فيما يتعلق بالضوء وتأثير الأمواج ، وهذه هي التي تحدد نوع المرجان.

إن التنوع الكبير للمرجان يؤمن بيئات ملائمة لنمو الكثير من الأحياء البحرية ، وتحتل الأسماك والقشريات مكانة مهمة في بيئة الشعاب المرجانية كأسماك الببغاء والهامور ودجاج البحر (سمكة الديج) ويقول السيد رياض سليمان الخزيم ، باحث الشعاب المرجانية في محمية الجبيل « الشعاب المرجانية هي الموطن الذي تعيش فيه الاسماك ، وهي عبارة عن حيوانات بحرية تتغذى وتتكاثر كبقية الحيوانات ولكنها بطيئة النمو جدا، وهذا يجعل عملية تعويض التالف منها تستغرق وقتاً أطول وتستهلك جهوداً واموالا مضاعفة، وتقوم محمية الجبيل بدراسات عديدة للحفاظ على هذه الثروة الوطنية المهمة جمالياً واقتصادياً . ومن ذلك وضع خطوط دائمة للمراقبة تحت سطح البحر في أماكن معينة على الشعاب المرجانية حول جزر (كرين وكران وجنا وجريد) ويتم تصوير هذه الخطوط بالفيديو بصورة دورية ، بهدف مراقبة ورصد التغييرات التى تتعرض لها الشعاب المرجانية ، ثم يتم تحليل هذه الصور بالحاسب الآلي ، وقد أثبتت البيانات المستمدة منذ عام ١٩٩١م أن الشعاب المرجانية في المنطقة المذكورة لم تتأثر والحمد لله بأثار البقعة النفطية » .



● سفينة السلام الأخضر شاركت في الجهود التي بذلت لمواجهة آثار التسرب النفطي في الخليج عام ١٩٩١م.

ولمتابعة حماية الشعاب المرجانية يدعو السيد رياض الخزيم ، الصيادين المحترفين والهواة ، بعدم تدمير مستعمرات الشعاب المرجانية حول الجزر عن طريق رمي ثم سحب المراسي في قاع البحر بطريقة متكررة ، او استخدام شباك الصيد من نوع الجاروف الذي يكسح مناطق واسعة باكملها من الشعاب المرجانية ، وبالتالي يصبح البحر قاعاً صفصفاً خال من الأسماك والأحياء البحرية . وغني عن الذكر أن الجزر المرجانية تعد مكانا ملائما



● جانب من الشعاب المرجانية قرب جزيرة « كران » .

لتكاثر السلاحف البحرية ولتجمعات طيور الخرشنة التي تبني أعشاشها عليها . ويفضل طائر الخرشنة الأسخم الأماكن ذات الكثافة النباتية للتعشيش ، بينما يفضل طائر الخرشنة المتوج الأماكن المكشوفة والمفتوحة من الشاطىء الرملي، وتتجمع أعداد كبيرة من هذه الطيور قد تصل الى ١٠٠٠٠ طائر لتبني أعشاشها في جزيرتي كران وكرين. وتتغذى على سمك السردين والأسماك الطائرة وصغار أسماك الكنعد .

ويوجد في الخليج نوعان من السلاحف هما السلحفاة الخضراء، وهي الأكثر شيوعاً ، ويمكن مشاهدتها وهي ترعى الاعشاب البحرية داخل حقل «بري» النفطي والمنطقة الضحلة شمالي جزيرة أبو علي، والسلحفاة ذات منقار الصقر .

ومما لاشك فيه ان الدراسات التي يقوم بها الأخصائيون السعوديون المدربون ، في رصد ومراقبة وحماية البيئة البحرية، سوف تنعكس بشكل مباشر في زيادة المخزون السمكي في المنطقة ، وفي هذا الصدد يقول مبارك المري، باحث الأسماك في المحمية « لقد أجرى علماء الأحياء البحرية في المحمية عدداً من البحوث، لدراسة الأسماك وحصر أعدادها وأنواعها وأصنافها ، خاصة تلك التي تحظى بأولوية تسويقية لدى السكان ، واختيرت مناطق تمثل جميع بيئات الأسماك في جزيرة أبو علي والمناطق البعيدة من الشاطىء ، وقد دلت الدراسات التي تمت في مواسم مختلفة ، أن الأسماك التي تعيش في مناطق الشعاب المرجانية لم تتعرض للتلوث ، وذلك لأن التيارات المائية والهوائية قامت بدفع البقعة النفطية أنذاك بعيداً صوب الساحل ومناطق الأخوار والخلجان الصغيرة حيث تنمو شجيرات القرم (المنغروف) ويضيف قائلا : «أقوم حالياً بالمشاركة في دراسة إيكولوجية عن حياة الأسماك وتحديد أنواعها ضمن مسح شامل عن الأسماك في منطقة الخليج العربي » .

نشر التوعية البيئية :

تحاول محمية الجبيل للأحياء البحرية ، إقامة علاقات وثيقة بالمجتمع الذي توجد فيه ، فأقامت مركزاً لاستقبال الزوار والطلاب ، لتعريفهم بمجهوداتها للحفاظ على البيئة البحرية ، وشد اهتمامهم إلى الموضوعات البيئية بشكل عام .

ونظمت حملة إعلامية بالتعاون مع الشركات العاملة في المدينة الصناعية في الجبيل ، لابراز اهمية المحافظة على البيئة البحرية المحيطة ومكافحة التلوث ، خاصة في أوساط الجيل الجديد . وقامت بتوزيع نشرة على صيادي الأسماك تدعوهم فيها للمحافظة على الشعاب المرجانية ، في أثناء رمي المرساة او استخدام شباك الصيد ، وهي الآن في صدد تطوير فكرة لانشاء مرساة طافية ، قرب الجزر المرجانية تقدم حلاً مناسباً لهذه الاشكالية بهدف حماية الشعاب المرجانية في الخليج العربي.

ومن جانب أخر تركز المحمية على الجوانب الوقائية والرقابية للمحافظة على موجودات المحمية من نباتات وحيوانات وبيئات متنوعة حساسة ، فأصدرت عدداً من اللافتات واللوحات الأرشادية والتحذيرية التي توضح السلوك الحضاري المطلوب من زائري المحمية والغواصين، وذلك للحفاظ على الموارد الطبيعية في البيئة البحرية لمصلحة جميع السكان ولأولادهم وأحفادهم . ومن ذلك مثلا:

- تحديد طرق صحراوية مخصصة للعبور فى المحمية.
- منع الصيد في كل أوقات السنة ضمن حدود المحمية.
- الأمتناع عن صيد الأسماك بالحربة .
- الإنتباه عند رمي المرساة في مناطق الشعاب المرجانية.
- عدم صيد السلاحف او الأستيلاء على بيوضها .
- عدم التجول في الجزر في حال وجود طيور معششة.
- عدم رمي النفايات .

وفى سبيل التأكد من تطبيق هذه التعليمات، تسيّر إدارة المحمية دوريات متجولة على مدار الساعة في حدود المحمية براً وبحراً لتسجيل وردع المخالفين، كما يتبع المحمية ايضا ثلاث محطات لرصد الأنواء الجوية من حرارة وضغط ورطوبة ، مما يفيد في تحديث الدراسات ومراقبة أحوال المحمية والكائنات العديدة والفريدة التي تعيش فيها .

وإجمالاً يمكن القول أن محمية الجبيل للأحياء البحرية وضعت القاعدة الصلبة وهيأت الأرضية المناسبة لدراسات علمية وأنظمة رقابية وكوادر وطنية ، للمحافظة على البيئة البحرية ، ضمن خطة الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية . وقد أصبحت هذه المحمية التي أنشأتها المملكة بالتعاون مع المجموعة الأوروبية ، نموذجاً يحتذى به في منطقة الخليج . ومن المؤمل أن تمتد أنشطتها لتشمل سواحل أخرى في دول مجلس التعاون، وهو ما جرى مناقشته، في مجلس التعاون لدول الخليج العربية ، بناء على دراسة قدمتها المملكة بهدف توحيد الجهود وزيادة الفاعلية لوقاية الموارد الطبيعية في منطقة الخليج العربي . وإنماء الحياة الفطرية لمصلحة الأجيال القادمة. ■



● أمين عام الهيئة الدكتور عبد العزيز أبو زنادة يُطلع السير مايكل هزلتاين وزير البيئة البريطاني على الجهود التي تبذل في المركز.

بايرون ..

بين أسطورته وحقيقته الشعرية

بقلم : ياسين طه حافظ - العراق

يقول باول ويست Paul West وهو يقدم كتاباً عن بايرون : « ... لاشك أن هذا يبرهن على أن بايرون لم يكن شاعراً عظيماً ، وإن كان عظيماً فهو كذلك لأسباب ليست شعرية في الغالب . لكننا لا نريد أن نقرأ للشعراء العظام في قراءتنا لشعره ، إن متعتنا الكبرى في قراءة بايرون هي الاتصال بشخصية متفردة . وهذه ليست متعة عابرة على كل حال، فهي تذكرنا بحقيقة أن جميع القصائد ، أولاً وأخيراً ، تعود إلى أشخاص ، وفي حالة بايرون ، تعود الينا ، إلى أنفسنا ، تضيء جوانبها دون أن تصدمنا وتُرينا ضعفنا البشري الخاص وإدعاءاتنا وتاثراتنا ، وهوسنا . نرى كل ذلك في تلك الكتابات المنفعلة وهى كتابات إنسانية أساساً وإن كانت مزاجية متطرفة » . إن هذا التقديم يجعلنا نعرف لماذا ظل بايرون مثيراً ومُعترضاً عليه ، واسع السمعة يجمع بين البطولة والعيوب . كان شاعراً كبيراً، للنقاد موقف منه ، غالباً ما يكون مصحوباً بعدم الرضا أو عدم التسليم بكبر أهميته. فما سرّ سمعته الكبيرة إذن ؟



بايرون

يقول كاتب السيرة عن بايرون : أنه شاعر وسيم مصاب بعرج ، يميل إلى العزلة ، مرير السخرية ، يتمرن على السباحة وإطلاق النار من مسدسه وركوب الخيل بعد الظهر ، وأنه في بدايات شبابه كان يطارد فتيات «سوت وول» ويهديهن أشعاره ، التي شكلت ديوانه الأول « مقطوعات هاربة » ثم « ساعات البطالة » . وبعد أن أثار الشباب فيما نشره من « أسفار تشيلد هارولد » و « دون جوان » وصار حديث الناس في بلده وأوربا كلها، كشخصية فريدة ، وجد المعجبون به روح العصر، روح التمرد السائدة ونشدان الحرية، وهو من ناحيته يبحث عن حل لذلك التصادم الدائم، الذي ظل يثيره منذ المراهقة ، ما بين بايرون كما يستطيع ان يكون وبايرون كما هو كائن، فأشعل بأفعاله وأشعاره النار في الجو المحافظ حوله، مما نفّر الناس المهمين وتنكّرت له الصالونات « فما يكاد يدخل اليها حتى تقفر من زائريها، وأصبح مهاناً في مجلس اللوردات، معزولاً عن الجميع مهملاً لايُسأل عن شيء ولا يتلقى جواباً إذا سأل ، وهاجمته الصحف بعنف، حتى رأى أن خير وسيلة للخلاص هي الرحيل عن بلاده .. »* وهكذا بقيت روح المغامرة محرّكاً دائماً لحياة هذا الارستقراطي النبيل ، فطبعت حياته بطابع الطائش - الضعيف - الجسور - المولع بالنساء والهجاء .الذي تلبسته روح التمرد والبحث عن الحرية لينتهي « بطلاً » مريضا يموت في اليونان ...

هذا ما يقوله ببساطة كاتب السيرة عنه . ولسنا بصدد تمجيد أو ذم حياة بايرون ، في حياته وقد ذهبت ، لقد كانت كذلك دونما اعتبار لآرائنا وما اتفقنا على صوابه أو خطئه.

وشعره ، كما يقول نورثرن فراي Nor-tern Fry «أدى دوراً أوربيـــاً في الأدب الانجليزي ... وقد كانت له مزية رئيسة هي البايرونية Byronism التي شاعت في أوروبا كلها . كما انه أثبت إمكان ما كان الكثير من النقاد يقولون باستحالته ، وهو أن تؤدي القصيدة دوراً رئيساً كوثيقة في التاريخ والسيرة » . وإذا كنا نؤاخذه على الابتعاد عن ذاته ، ففي ذلك الابتعاد كان يتقرب منا . وهنا يكمن تفسير « لاميتافيزيقية » أشعاره ودنيويتها ، كما نبّهنا باول ويست » في تعقيبة على « دون جوان » . والصفات الأخلاقية التي اجتمعت في بايرون ، أو في أبطاله ، انما هي صفات آدمية موجودة في البشر، لم يبتدعها . وهي على كل حال صفات زمنه وناسه . وكان كشفها يكلف ثمناً ، وقد كشفها بايرون ودفع الثمن ! .

لكن تناول ظاهرة بايرون بهذا السرد البسيط يكلفنا خسارة الأفق الآخر لفهمه ، الذي تتكشف فيه الأسرار عمقاً . لذلك سنعتمد على دراستين أخريين عنه لهما أهمية بين الدراسات : واحدة لمفكر هو الفيلسوف الانكليزي برتراند رسل Bertand Russle والأخرى لاستاذ في الادب معروف هو جون وين John Wain ، لنصل إلى اجابة عميقة عن السؤال المثير دائماً : ماذا وراء أسطورة بايرون ؟

برتراند رسل يعطي الموضوع مدى أكبر ويربطه بحركة العصر . فهو حين يرى ظاهرة نابليون بونابرت التي شغلت أوربا ، وظاهرة جان جاك روسو وبوشكين وهوغو (وسنرى من بعد نيتشه وهتلر) يجد أن بايرون ظاهرة منسجمة مع تلك الظواهر ، وتقع ضمن ذلك الخط من روح العصر . ولذلك هو لا يرى وراء توجه بايرون إلى الشرق ، حب الشرق واجوائه وروحانيته . ولا يرى ان حرية اليونان كانت هدفا حقيقيا ، لكنه أراد لنفسه شخصية أخرى ذات مظهر وصدى بطوليين يجعلانه واحداً من موضوعات زمنه ، أو واحداً من أبطاله . وإذا عرفنا أن أجداد بايرون كانوا من الشخصيات الصليبية المعروفة ، وأن بايرون يصرح بأنه ماض في طريق أجداده، نكون قد رأينا الجذر الأبعد للأسطورة . ثم ان نابليون كان يتقدم نحو الشرق ، إذن فكرة التقدم نحو الشرق فكرة بطولية وهو يبحث عن مظهر بطولي ، وفعل بطولي ، وعن صدى يصل إلى أبعد ما يمكن ليرضى ! إن بايرون يدرك ونحن ندرك أيضا الفارق بين شخصيتي بايرون وبونابرت . لم يكن خافياً أن الأول يبحث عن وجود قويّ آخر يروي الطموح الكامن في النفس الضعيفة، ويعوّض عن ذلك الكيان الهش الذي يريد إخفاءه . وتوقه كان ضمن حدود بحث الذات عن فعل، ولحدٍّ ما عن معنى.

ويتعرض رسل إلى « دون جوان» فيقول إن التشددّ عند العائلات الانجليزية المحافظة دفعه لأن يجعل من نفسه نداً للشيطان « ليظهر » في الجهة المخالفة ، دون ان يتجرأ على ما تجرأ عليه نيتشه من تجديف ! .

ويوضح رسل أكثر فيقول ان « عيب » بايرون المظهري دفعه للبحث عن مظهرية واسعة تثير اعجاب الناس دون أن يروا عيبها . وتعلقه واعجابه بنابليون نابعان من ذلك ، وإلا فنحن نعرف موقفه من الجيوش الفرنسية في أسبانيا .. لكن الدافع الذاتي جعله حين سمع بمعركة « واترلو » يقول « انني مليء حزناً بسببها » ثم قرر زيارة المكان الذي سقط فيه البطل :

« .. هنا في واترلو سقط أعظم بني الانسان هذا الذي لم يكن شرّ الناس . لقد كانت روحه مزيجاً من المبادىء المتناقضة فكانت تتعلق بأجلّ الأشياء حيناً وحيناً بأقلها ، .. آه لو انك اتخذت الوسط إذن لبقي عرشك قائماً أو لم يكن وُجِدَ على الاطلاق . لان المخاطرة هي التي رفعتك وهي التي أسقطتك ...

أيها الرعد الذي دوّى في أنحاء الدنيا ! .. »

هل هذا كلام عن نابليون أم عن بايرون نفسه ؟ لقد صارت لشاعرنا في فرنسا نفسها مظهرية بطولية وأسطورية تساير تلك التي كانت لبطلهم . حتى أن الصحف الفرنسية كتبت عن موت بايرون : « لقد اختفى أعظم رجلين في العصر ، نابليون وبايرون وفي وقت واحد تقريبا ! » وقال عنه كارليل : انه أنبل روح في أوروبا وانه بفقده كأنه فقد أخاه .. »

ولابد لنا من ملاحظة أخرى ، هي أن «أسطورية» هذين البطلين خارج بلديهما أكبر وأصفى مما هي في بلديهما . ففي فرنسا تُذكر مزايا نابليون ولكن يُذكر مالا يُرضي عنه أيضاً . وفي بريطانيا يُذكر بايرون، ولكن عيوبه ومثالبه تُذكران أيضاً . أما في أوروبا ، فتظل العيوب في أماكنها البعيدة وتتقدم الأسطورة . فحين نسمع ونقرأ عن بايرون شاعراً يؤاخذ على مسلكه ويؤاخذ نقدياً على بعض ما في شعره، نجده في أوروبا، وفي ألبانيا واليونان بخاصة ، وننسمع عنه ، نحن العرب، وهو بحجم شعري كبير ، ومزايا بطولية تحيطها الأسرار أو الغموض الذي يحيط عادة بفرسان التاريخ وأبطاله .

وبايرون في كل ما فعل ويفعل لا يلقي لوماً على نفسه. بل يرى نفسه محكوماً بأفق لا فكاك له منه، وانه ليس مسؤولاً عما يحدث له أو ما يقترف :

هم البحارة أقسموا أن يصلحوا حياتهم

لكنهم حتى الآن ما استطاعوا

فهم إما ان يغرقوا فلا يتمكنون من ذلك

واما ان ينجوا فلا يفعلون ذلك .

وما ثيوس يفعل الشيء الذي يكتب ضده !

والحقيقة الأخرى التي يسجلها رسل عنه هي أنه لم يكن سيداً مهذباً بالرغم من انحداره الأرستقراطي العالي. نعم لم يكن سيداً ، يقول رسل مؤكداً ، ولكنه كان عنيفاً مثل عاصفة ويتحدث بما يتخيله عن نفسه ، وما قاله بيرون عن روسو ، شبيه بذلك الذي قاله عن نابليون ، انما قاله عن نفسه أيضا :

«ذلك الذي خلط الجد بالعاطفة

ومن الرعب استلّ البلاغة

يعرف كيف يجعل الجنون جميلاً

ويلقي على الأفعال المستهجنة

زرقة سماوية»

وإذا أردنا أن نقارن بينه وبين روسو ، والكلام لرسل، روسو مشفق رقيق عادة وبايرون عنيف وفظ أحياناً . وجبن روسو واضح مُعْلَن ، وعند بايرون مخفيّ . وروسو يقدر الفضيلة ويشيد ببساطتها بينما بايرون



يعجب بالخطيئة ويشيد بضرورتها ! ذكر هذه الخلافات ضروري لانها تشير إلى مرحلتين من مراحل ظهور النزعات الفردية وتكشف عن اتجاه تطورها .

وإذا كنا نجد نابليون وستاندال وروسو وبوشكين وهوغو ضمن رومانسية الفرد واندفاع الذات اللتين كان بايرون في إطارهما، فإن برتراند رسل يؤكد في ختام مقالته على أن « رومانسية بايرون كانت نصف مخلصة وأنه يدين خياله أحياناً ويقرّ بأن شعر « بوب» أفضل من شعره بسبب ذلك . لكن هذا الحكم قد يكون اصدره في حالات معينة لأن اعتداده بنفسه وبقدراته أكبر من هذا ويناقضه .

إن عدم صفاء رومانسية بايرون التي يشير اليها رسل يعود إلى « دنيوية خياله أولاً والى قصور شعر الطبيعة عنده . وأرى ضرورة التوقف عند هذه النقطة لأنها أساس للحكم على اي شاعر من شعراء هذه المرحلة :

إن بايرون لم يكتف بالشخصيات التي ابتدعها ولكنه وجد في الطبيعة تعبيراً عن عنفه وانطلاقه » ورفضه وتدفق حيويته ، فاخضع هذه لحاجاته الدفينة دونما تجديد لا في التعبير ولا في الافكار ، اللهم إلا شدة الانفعال التي تميز عبارته وتمنحها قوة ولوناً :

« أيتها السماء والجبال والنهر والريح

والبحيرة ، إن لي روحاً قادرة

على ان تفهمكم ، وفي وسع الليل

والسحاب وبروق الصواعق أن

تلهمني ، وأن أنغام صوتك الراحل

لهي كالصليل لكل ما في النفس

من قلق .

وقوله في موقع آخر :

من قمة إلى قمة

وعبر دوي الصخور

يتنقّل الرعد الحيّ !

في الشاهد الأول وضع الطبيعة في خدمة شعره وقارنها بما يزخر في داخله . وفي الثاني وظّف رموز الطبيعة للتعبير عن حيويته، وفي الحالين لم يكن يريد إلا ذاته ، وهو يتحدث عن الطبيعة ورموزها بقصد الوصول إلى ذلك الغرض الذي لا يحيد عنه .

وبسبب من هذه القصدية ، ولضعف أدواته الشعرية ، لم يرقَ شعر الطبيعة عنده إلى ما كان عند شلي ووردزورث من الشعراء الانجليز واوتيك ونوفاليس من الشعراء الألمان .. فهو شاعر غنائي يعتمد المقطوعات

الصغيرة في كتابه المطولات ولا قدرة له على البناء الشعري الذي يتطلب عادة عقلاً هادئاً .. « وصوره كثيراً ما تخلو من الطرافة والخواطر التي يعبر عنها ونادراً ما تجد فيها جديداً أو عميقاً .. فطبيعة الإزدراء والفردية قد جعلتاه يرغم الطبيعة والموضوعات الخارجية على الدخول في قوالبه .. فآثاره الفنية مضطربة النظم لم يسيطر عليها عقل هادىء ينمّيها ... » كما يقول د . عبد الرحمن بدوي في مقدمة ترجمته لـ « أسفار تشايلد هارولد » .

ونعـــود الآن إلى آراء برتراند رسل في بايـــرون التي ينهيـهـا بهذا الحكم الدقيق الموجز .

« ان العالم يصرّ على تبسيط تدني بايرون ويُبعد عنصر الادعاء عن حزنه الكوني ويهوّن من احـتـقـاره للنوع الانسـانـي .. ونرى من جانبنا : انه من الرجال المهمين ، لكنه أسطورة أكبر منه إنساناً حقيقياً ، أسطورة، كانت أهمـيـتـه ، فـي القـارة الأوربيـة بخـاصـة ، هائلـة الكِبَر .. »

ولنتابع الآن ما يراه الاستاذ جون وين John Wain في النقـاط التي سلفت ، وهو يقرّ بأن ما سيورده أفكاراً لا حقائق ، يقول : « ماكان ممكناً لشخص مثل بايرون أن تكون له علاقة مكتملة النجاح مع خياله الشعري . فـبايرون شـاعـر شقّ طريقـه من خـلال وعي النفس، حتى إذا عرف نفسه جيداً ولم تُرضه، أوجد صورة مختلفة لها ، وترك هذه الصورة الجديدة التي اصطنعها توجّه كتابته . كان يرى الكتابة تمثيلاً درامياً . فكأن الشـاعـر جمع كل جمهوره ، وتحرك إلى المسرح وألقى خطبته . أما نوع الخطبة فنادراً ما كان يهمه . هدفه الحقيقي أولاً وأخيراً أن يقدم شخصية الشاعر التي اختارها . وطبيعي أن تكون هذه الشخصية زائفة إلى حد كبير . انها شخصية منتحلة ، مـرسومـة ومصنوعة المظهر. واي أمـرىء ، مـهـمـا كـان ، لا يستطيع أن يقدم شخصيته الحقيقية وهو مثقل بالشكوك والترددات الداخلية والتصرفات الغامضة والتناقـضـات . ويتـسـاءل « وين » : كـيف يستطيع ان يخرج باحساس درامي مَن يتتبع شخصية مثل تلك ؟

ويري الكاتب أن ستاندال حلقة وصل بين بايرون وروسـو في هذه « المظهرية » المدعاة وأن الجذر الأصيل لهذه الظاهرة يعود إلى «وردز ورث» فـيمـا قـدّمـه من عـرض أصيل لشخصيته في الـ Prelude العظيمة ، التي ندرك أصالتها وكِبَرَها بعد استيعابنا لشعـر الخَلَفِ الأقـل شأناً .. »

ويعود جون وين إلى بايرون فيقول إنه ما كـــانت له أية فكرة عن تحليل النفس ، ولم يحاول ذلك ، لكنه وظّف قدْر ما يمكن من طاقته في تغطية جوانب شخصيته التي لا تناسب النمط الذي اختاره . ومقابل هذا ، فعل كل ما يـسـتطيع لكشف الجـوانب التي كـان يودّ أن تظهر .

« ولأن بايرون أسـاسـاً يفتقد القدرة على كتـمـان مـا يدور في عـقـلـه ، فـقد اضطرب ، وتمكنت منه الحياة فعبثت به كأي شيء ضئيل فيها . ومثل أي من العصابيين ، لم يكن يمتلك وسـيلة لمواجـهـتـهـا إلا بأن يضع نفـسـه في شـخـصيـة منتحلة أخرى يظل خلالهـا شبـه مصادر ، مصادرٍ بعضه لا كلّه . إذ لا يستطيع أحد ان يستمر في تلبّس شخصية أخرى منفصلة تماماً عن شخصيته الاولى لأكثر من دقائق محدودة .. »

«والشخصيتان اللتان اتخذهما بايرون، كلاهما نشأت من عناصر واضحة الأصالة في شخصيته الحقيقية، وقد أوجدهما الكبت أكثر مما أوجدهما الاختـلاف المقـصـود .. إن تلك هي الصخرة التي حطّمته شاعراً . فقد ابتدع تلكما الشخصيتين المبسّطتين جداً ، وتركهما تكتبـان شعـره بدلاً منه . انه لم يكن يستطيع كتابة شعره بنفسه لأنه . في المعنى الأبعد ، ما كـان يملك نفسـاً . ويرى أن بايرون كـان في حال كلما وجد فيها تربة يفجّر عليها حمم عـواطفـه ، وجـد صـدّاً من التناقـضـات التي تهدده . ويبدو انه اكتشف ذلك مبكراً ، فالتجأ إلى الحل الذي ذكرناه ، والذي كلّفه أول ما كلفه ، حقيقته الشعرية . « إن أكثر الناس يتفقون على فشل بايرون في أن يصبح شاعراً عظيمـا يتناسب وطاقـتـه الكامنة . ولا أدري كيف نفسر هذا الإخفاق غير أن نعزوه إلى الفشل الأعمق في اكتشاف ذاته الحقيقية وإظهارها . وبسبب « صناعة » الشعـر هذه صار عمله بالتدريج نمطياً ، بلا رواء، واكثر جفافاً ومتوقعاً غير مثير . » .

وأخـيـراً نقف عند كلمـة هيلين كـاردنر HELEN GARDNER في ختام دراستها عن « دون جـوان » ، تصلح للحكم على كل شعر بايرون حيث تقول : « من المشكوك فيه اننا سنخـرج من دون جـوان أكـثـر حكمـة ، فالحكمة العليا لم يحققها بايرون ، وهذا ما حال دون وصوله إلى طبقة الشعراء الكبار . لكنا إن لم نزدد حكمة ، فلن نكون بالتـأكيد أكثر حزناً لدى قراءته . كما أن هناك شيئا نتعلمه من الشجاعة والابتهاج اللذين جاء بهما بايـرون إلى عـالم مـتـهـرىء ومضطرب مـثل عالمنا .. . » .

وبايرون الذي صنع أسطورة عـاشت بدلاً عنه ، وخلدت بدلاً منه ، مدرك جيداً لخسارته الحقيقية ، وتفلت منه إشارات قوية إليها ، لكنه مـا أراد ،أو مـا اسـتطاع ، فكاكـاً مما صنعه وتورط فيه . ولا أظن رثاءً للنفس أكثر وضوحاً وأسفاً من قوله في آخر أيام عمره :

غير آسف على مافعلت ، لكن أسفي

على ماكنت أستطيع أن أفعل ! ■

---

* يمكن قراءة المزيد من تفاصيل حياته في السيرة التي كتبها اندريه موروا وترجمها بهيج عثمان ، والسيرة الكبيرة التي كتبها مارخيند L.A.Marchand بثلاثة اجزاء وما كتبه بيتر كينيل Peter Quenell : بيرون : سنوات الشهرة Byron : The Years of Fame

الملاريا
العدوّ القديم الجديد

بقلم : محمد غياث الأشرف - الظهران

منذ عصور وحضارات سحيقة كان ما يعرف اليوم باسم الملاريا او البرداء Malaria احد الظواهر المأساوية للمجتمعات، وقد وقف هذا المرض في طريق تقدم شعوب وحضارات، وكان من أسباب زوالها أيضا لما يحدثه من تاثيرات الضعف والإعتلال على السكان التي تعيق التقدم الإقتصادي والإجتماعي . ورد ذكر هذا المرض في الكثير من الآثار القديمة ، فالمؤرخ « هيرودوت » اليوناني ٤٨٢ - ٤٢٥ ق . م ذكره عندما زار مصر الفرعونية ووصف السكان آنذاك بأنهم ينامون تحت شباك للوقاية من لسع البعوض ، كما ورد ذكره في ألواح السومريين والبابليين والكلدانيين والتوراة وفي كتب طب « ابو قراط » اليوناني والاطباء الهنود الصينيين والرومان والمسلمين [١] ، وذكره الرحالة « ماركوبولو» عند زيارته للهند في القرن الثالث عشر الميلادي ووصف الشباك التي ينام تحتها البشر للوقاية من لسع الناموس .

اكتشاف المرض :

ظلت طريقة انتقال هذا المرض غامضة ، وفي عام ١٨٨٠م اكتشف الطبيب الفرنسي لافيران Laveran، الذي كان طبيبا بالجيش الفرنسي بالجزائر ، العامل المسبب للمرض وهو طفيل « البلاسموديوم plasmodium » عند فحصه لقطرات دم جندي مريض تحت المجهر، وهذه الطريقة نفسها تستخدم حتى الآن لرؤية مسبب الملاريا [٢] . وهناك حاليا طريقة واعدة يتم استخدامها بأخذ عينة من الدم ووضعها في انبوب اختبار صغير ومن ثم استخدام طريقة الطرد المركزي المخبرية لفصل كريات الدم السليمة عن المصابة، وبعد ذلك يتم تلوينها بصبغة كيميائية كاشفة خاصة للتعرف إلى كريات الدم المصابة بطفيل الملاريا [٣] . وقد تمكن العالم روز وزملاؤه من معرفة دور حشرة البعوض في نقل المرض عام ١٨٩٧م .

واكتملت معرفة دورة حياة طفيل الملاريا في مطلع هذا القرن ، لكن هذا المرض ما برح يحتفظ بالكثير من الأسرار ، ففي عام ١٩٨٠م تمكن العالمان كروتسكي وجارنهام Grotskey & Jarnham من معرفة الطور الكامن في خلايا كبد الانسان وسمي بالحوين النائم ويرجح انه المسؤول عن الانتكاسة التي تحدث بعد الشفاء من المرض.

الملاريا حاليا :

الملاريا من أهم الأمراض الوبائية المستوطنة التي تنقلها الحشرات ، وهو مرض مسؤول عن قدر كبير من الوفيات المبكرة والمعاناة المزمنة للإنسان ، وهو ينتشر في المناطق الأستوائية وشبه الأستوائية والمعتدلة بدءاً من جنوب أوروبا إلى جنوب خط الاستواء .

ومعركة الأنسان ضد المرض قديمة قدم الدهر ، وقد أثبتت الملاريا أنها عدو عنيد بتغلبها على التقدم الأكثر تطوراً الذي حققه العلم في حربه ضدها ، وبغياب العلاج القادر على استئصال هذا المرض، مثلما تم استئصال مرض الجدري، تبرز أهمية أساليب السيطرة والوقاية منه بتجنب الأسباب المسببة له.

ولكن ليس من السهل التنبؤ بأن الانسان سوف يقضي على الملاريا لصعوبات جمة، أهمها أن البعوض الناقل للمرض وطفيله يقاومان المبيدات والعقاقير المستخدمة ضدهما، وأصبح ما كان فتاكاً بهما لا يؤثر عليهما .

لقد جرت مكافحة البعوض والحشرات خلال السنوات الماضية بالمبيدات الحشرية التخليقية غالبا . وقد أدى استعمالها على نطاق واسع ومتزايد الى انتشار وتزايد خاصية المقاومة للمبيدات الحشرية، وبذلك ارتفع عدد الحشرات المقاومة للمبيدات من ١٤

Photo Researchers/Institut Pasteur

● طفيل البلاسموديوم فالسباروم ، الذي يسبب الملاريا المنجلية ، وهي شديدة الوطأة وتسبب موت الكثيرين.



Phototake/Richard T. Nowitz

● صورة مقربة لبعوضة تمتص الدم من ذراع أحد الأشخاص.

نوعاً عام ١٩٤٨م الى ٢٢٤ نوعا عام ١٩٧٠م، في حين وصل تعداد انواع الآفات الزراعية المكتسبة لصفة مقاومة المبيدات إلى ٥٠٤ أنواع من الحشرات [٤] في عام ١٩٩٠م في حين ارتفع عدد انواع البعوض المقاوم للمبيدات من ٧ أنواع في سنة ١٩٥٧م الى ٩٨ نوعا في سنة ١٩٨٠م وقد ظهرت صفة المقاومة للمبيدات الكلورية العضوية (المكلورة) والمبيدات الفوسفورية العضوية والمبيدات الكرياماتية عند كثير من الحشرات، ولم يبق سوى القليل من البدائل لمجموعات المبيدات الحشرية الكيميائية التي يمكن اللجوء اليها، فقد أصبحت تنمية وسائل بديلة لمكافحة البعوض مسألة ملحة .

فمبيد د. د. ت، وهو من المبيدات الهيدروكربونية المكلورة ومشتقاته ذات آثار ضارة على الكائنات الحية ، أصبح عديم الفعالية مع البعوض في أغلب المناطق الموبوءة بالملاريا – خاصة في بلدان جنوب الصحراء الأفريقية الكبرى وأمريكا الوسطى والجنوبية وجنوب شرق آسيا – لاكتساب البعوض صفة المقاومة لهذه النوعية من المبيدات الحاوية على عنصر الكلور في تركيبها ، وكذلك الحال بالنسبة لعقار الكلوروكين ، وفنسيدار ، والهتلوفنترين ومفلوكين ، وهي عقاقير شديدة الفعالية تستعمل للقضاء على طفيليات الملاريا، قد أصبحت عديمة الفعالية لأن هذه الطفيليات اكتسبت صفة المناعة تجاه هذه الأدوية ، فالرصاصات السحرية ضد هذا المرض أصبحت دون فعالية تقريبا .

إن تكلفة مكافحة الملاريا مرتفعة وتحتاج الى الكثير من الفنيين والأجهزة ، كما أن الملاريا تنتشر في مناطق نائية يصعب الوصول اليها في أغلب الأحيان ، إضافة الى التزايد السريع لاعداد السكان مع الفقر وسوء عملية التنمية ، كما أن أغلب الدول المبتلية بوباء الملاريا خفضت حجم الأموال المخصصة للمكافحة لظروف اقتصادية ، كل ذلك يجعل الحد من المرض أمرا في غاية الصعوبة .

وفي الشرق الاوسط هنالك ٦٤ نوعاً من البعوض ، منها ١٨ نوعاً ناقلاً للملاريا، والعديد



• المستنقعات تشكل بيئة مناسبة لتكاثر البعوض ، الذي يعدّ المسؤول الاول عن الاصابة بمرض الملاريا.

من هذه الأنواع أصبح مقاوماً لنوع أو أكثر من المبيدات، وقد سجلت صفة مقاومة المبيدات في ١٤ بلداً من بلدان الشرق الاوسط . وتعد المبيدات المكلورة من أرخص المبيدات ضد الملاريا ولكنها غير مرغوبة بيئياً ، وتستعمل حاليا مبيدات المركبات الفوسفورية العضوية والمركبات الكرياماتية والمركبات البيرثريتية إما بشكل منفرد أو مخلوطة مع أنواع أخرى .

دورة حياة بعوض الملاريا :

البعوضة حشرة ثنائية الأجنحة تتبع رتبة ذات الجناحين ويوجد في العالم ٢٠٠٠ نوع من البعوض منها ٤٠٠ نوع من بعوض الأنوفيليس Anopheles sp ، ٧٠ نوعا منها مسؤولة عن نقل الملاريا للانسان ، والأنواع الاكثر انتشاراً وضرراً وفتكاً لا تزيد عن ٣٠٠ نوعاً مسؤولة عن نشر هذا الوباء بين البشر ، فهي التي تنقل الطفيلي المسبب للمرض، وهذا الطفيلي لا يضر ولا يؤذي البعوضة ولكن وجود البعوضة مهم لتكملة دورة حياة الطفيلي، فالملاريا توجد حيث ينتشر بعوض الانوفيليس [٥] .

إن دورة انتقال المرض تشمل الانسان وحشرة البعوض وهي مستودع الطفيليات ، وعادة ما يحدث انتقال المرض عندما يدخل البعوض المنازل ليلاً للتغذية على دم الانسان او خارج المنزل حيث ينام الناس او يمضون الأمسيات خارج منازلهم بالقرب من أماكن وجود البعوض .

ودورة حياة البعوض تمر بأربعة مراحل هي : البيضة، فاليرقة ، فالخادرة او العذراء، وأخيراً الحشرة الكاملة ، والأطوار الثلاثة الأولى تحتاج الى بيئة مائية للحياة بينما تعيش الحشرة الكاملة في الجو وعلى الأرض ، وليست كل الأنواع مهمة في نقل الملاريا فالبعوض الناقل للملاريا قد لا يزيد عن نوعين في منطقة ما . وفي الدول العربية يوجد حوالي ٧٠ نوعاً من البعوض ولكن ١٧ نوعاً منها تعد ناقلة مهمة للملاريا .

وتعد قرية « دجمونا » القريبة من عاصمة الكونغو عاصمة الملاريا في العالم ، وليس غريبا ان ينال الشخص هناك مئة لدغة في ليلة واحدة، وما من أمّ هنالك الا وفقدت أحد اطفالها بالملاريا او تركته مصابا بفقر الدم . ان نوبة واحدة من الملاريا كافية لابعاد الناس عن العمل لأسابيع طويلة ، الامر الذي يعني من الناحية الاقتصادية - اضافة الى تكلفة العلاج والمكافحة - الغياب عن العمل والانتاج وبالتالي إعاقة نمو المجتمع والفقر .

بعد تزاوج ذكور وإناث بعوض الانوفيليس واخذ وجبة من دم الانسان تضع الانثى الملقحة ما بين ٥٠ - ٣٠٠ بيضة لا يتجاوز طولها مليمترا واحداً على سطح الماء ولكل بيضة عوامتان هوائيتان تحفظانها طافية على سطح الماء لأنها بيوض لا تستطيع مقاومة الجفاف فهي دوما بحاجة للماء لاكمال مراحل تطورها التالية (اليرقة والخادرة) والبيوض تفقس بعد يومين أو ثلاثة ايام في المناطق الحارة ، وتصل الفترة الى اسبوعين او ثلاثة أسابيع في المناطق المعتدلة ، وعقب فقس البيضة تأتي مرحلة اليرقة وهي مرحلة التغذية في دورة حياة البعوض، وتبقى اليرقة بوضع افقي ملامس لأسفل سطح الماء لتتمكن من تنفس الهواء الحر من خلال فوهة خاصة . ثم تأتي مرحلة الخادرة وهي مرحلة لا غذائية قد تستغرق أسبوعين حسب درجة الحرارة ، وتحدث خلال هذه المرحلة التغيرات المورفولوجية والفيزيولوجية تتحول اليرقة عبرها الى الحشرة الكاملة، ليتم تزاوجها بعد يومين من الخروج من مرحلة الخادرة وهو زواج يحدث لمرة واحدة ليتم بعده وضع البيض الملقح . وبما ان البعوضة حشرة فهي من ذوات الدم البارد ، لذا تؤثر العوامل المناخية على سرعة تطورها وفترة حياتها، فهي تعتمد على الظروف الطبيعية المحيطة بها من رطوبة وحرارة، وفي الظروف المثلى فعمرها لا يتجاوز الشهر .

والبعوض المسبب للملاريا ذو صفات شكلية مميزة عن غيره من الأنواع فمعظم بعوض نوع الأنوفيليس يوجد على أجنحته بقع غامقة أو بيضاء حليبية والملامس الفكية بطول أبرة الثقب (الخرطوم)، ويمكن التعرف الى نوع بعوض الانوفيليس من شكل وقوفة بزاوية على الاسطح التي يقف عليها ورأسه وخرطومه متجه نحو الاسفل ، والخرطوم بطول الملامس الفكية ، وأجنحة البعوض ذات حراشف ملونة تبرق عند وقوع الضوء عليها .

طفيل الملاريا :

الملاريا مرض حاد ومزمن ينتج عن أوليات (برتوزوا protozoa) طفيلية وحيدة الخلية من جنس البلاسموديوم plasmodium يغزو ويتطفل على كريات الدم الحمر ، وينتقل المرض الى الأنسان إما عن طريق لدغة أنثى بعوض جنس الأنوفيليس أو نقل دم مصاب او عن طريق استخدام الحقن الطبية بشكل مشترك ما بين شخص مصاب وشخص سليم او من الأم الحامل الى جنينها عبر المشيمة ، وله أربعة انواع رئيسة تتسبب بأعراض متقاربة والأنواع الأربعة هي :

- البلا سموديوم ملارياي p.malariae ويسبب الملاريا الرباعية ودورتها تتكرر كل اربعة ايام واحد للحمى ويومان دون أعراض ثم العودة للحمى ثانية .
- البلاسموديوم فيفاكس p.vivax ويسبب الملاريا الثلاثية ودورتها تتكرر كل ثلاثة ايام يوم للحمى ويوم دون اعراض ثم العودة للحمى ، وهي اكثر انواع الملاريا انتشاراً.
- البلاسموديوم اوفالي p.Ovale نسبة الى شكل الطفيلي البيضاوي ويسبب نوعاً مختلفاً عن الملاريا الثلاثية .
- البلاسموديوم فالسباروم p.Falciparum ويسبب الملاريا الخبيثة المنجلية ودورتها وأعراضها تظهر خلال فترات غير منتظمة

وهي شديدة الوطأة، وتسبب موت الكثير من البشر وهي أقدر الانواع على مقاومة معظم العقاقير الطبية المستخدمة في علاجها ، وتنتشر بشكل خاص في بلدان جنوب الصحراء الأفريقية الكبرى اضافة إلى اغلب المناطق الموبوءة في العالم .

وتشير التسميات للملاريا الثلاثية والرباعية الى موعد تكرر نوبة المرض الذي يتميز بالرجفة والقشعريرة والبرودة والحمى والعرق كل ثلاثة او اربعة ايام حسب نوع طفيل الملاريا، وهي المواعيد التي يحدث فيها انفجار كريات الدم ، ومن أعراض الملاريا تضخم الطحال الذي تنتج خلاياه الاجسام المضادة لدى الاشخاص الذين لا يموتون بالملاريا، وتتمكن هذه الأجسام المضادة من منح المريض الشفاء ، ولكن بعض الطفيليات تبقى في الكبد او بأعداد قليلة في الدم ، وعندما تهبط كمية الاجسام المضادة بالدم فيما بعد ، لسبب ما، قد تعود الملاريا ثانية بعد ٥ - ٦ سنوات من الأصابة الأصلية .



● بعوضة الأنوفيليس وهذه الفصيلة تضم حوالي ٤٠٠ نوع .

ويكون طفيل الملاريا في داخل جسم البعوضة معرضا لحرارة متغيرة حسب حرارة الجو ويعتمد نموه عليها الى حد كبير، ففي المناطق الحارة يحتاج الطفيلي الى اسبوع لاتمام دورة حياته ، ولكن هذه المدة تطول تدريجيا في المناطق الأبرد، ونظراً لكون فترة حياة البعوضة قصيرة ولا تزيد عن شهر في أحسن الظروف البيئية لحياتها من حيث درجة الحرارة والرطوبة فإنها لاتعيش مدة كافية لكي تكمل دورة ضررها في المناطق الباردة .

الاجراءات ضد الملاريا:

تظل مشكلة الملاريا من اكثر المشاكل استعصاء على الحل ما لم تتضافر الجهود للقضاء على البعوض الناقل للمرض وتعديل ظروف الوسط البيئي الذي يساعد على تكاثرها . وتصنف وسائل مكافحة البعوض المتاحة عادة إلى :

أولا : الوسائل الكيميائية :

لقد اعطى اكتشاف مبيد د.د.ت وغيره من المبيدات الكلورية العضوية في أواخر الأربعينات دفعة قوية لاستخدام المبيدات الحشرية لمكافحة الملاريا وغيرها من الأمراض التي تنقلها الحشرات ، وقد تزايد استخدام هذه المبيدات في مجال الصحة العامة ، وبدأ البرنامج العالمي لاستئصال الملاريا عام ١٩٥٧م ، واستخدمت حتى الآن المجموعات التالية من المبيدات في برامج مكافحة البعوض:

* المركبات الكلورنية العضوية : واكثرها شيوعا الـ د.د.ت DDT ومشابهاته ، والديلدرين Dieldrin، و هـ. ك. هـ. HCH هكساكلور هيكسان ، وقد ظل الـ د.د.ت هو المبيد الاكثر استخداما في برامج مكافحة الملاريا حتى أوائل السبعينات، وهو ما يزال يستخدم حتى الوقت الحاضر في دول عديدة تحت أسماء تجارية متعددة ، والديلدرين مبيد شديد الفعالية إلا ان ثمنه مرتفع وسميّته شديدة على الانسان ، أما مبيد هـ.ك.هـ فهو أقل سمية من الآخرين وله آثار تراكمية ضارة على البيئة ، وقد اكتسبت غالبية انواع البعوض صفة المقاومة لهذه المبيدات المكلورة .

* المركبات الفوسفورية العضوية : وهي أغلى ثمناً من المبيدات المكلورة وهي أكثر سميّة للانسان ولكن مدة اثرها المتبقي اقل من المركبات المكلورة ومنها الملاثيون Malathion وقد ظهرت صفة المقاومة له لدى بعض أنواع البعوض ، وهنالك مبيد فنتروثيون Fenitrothion ومبيد الباراثيون Parathion وغيرها كثير وهنالك اتجاه لدى بعض دول العالم المتقدم للحد من استخدام مبيد الباراثيون بشكل خاص .

* مركبات الكاربامات : وهي مبيدات مرتفعة الثمن أشهرها البروبوكسور Propoxur وهو شديد الفعالية، وهو الأكثر استخداماً لدى الدول الغنية.

* مركبات البيرثرينات : وهي مبيدات من اصل طبيعي مصدرها أزهار البيرثرم ، وهي نباتات من فصيلة الكريزانثيم Chyrsanthemum-sp ، وقد تم في عام ١٩٥٦ تصنيع المادة الفعالة لهذه الأزهار وتعرف باسم البريثرين Pyrethrins وانتاجها بشكل تجاري في اليابان والصين، ولكنها مرتفعة الثمن الا ان اثارها البيئية لا تذكر . وخلاصة أزهار هذه النباتات تدخل ضمن خليط المدخنات الحلزونية المستخدمة في طرد البعوض من الغرف، كما تستخدم مركبات البيرثرنيات مخلوطة مع مبيد الملاثيون في عملية مكافحة البعوض .

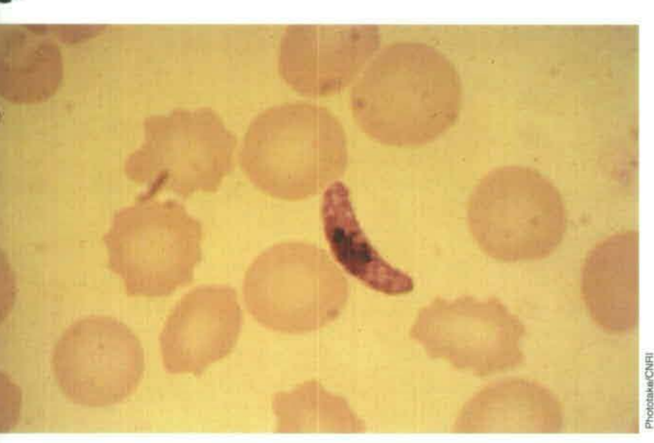
ثانيا : الوسائل الحيوية (البيولوجية) :

ويتم استخدام الأعداء الطبيعيين للبعوض ، فهنالك الكثير من النباتات والمفترسات من الحيوانات ، اللافقارية مثل (نوكسونيكيتيس) والرعاشات والعناكب والحيوانات الفقارية مثل أبو بريص والضفادع والأسماك والبط ، تتغذى على بيض ويرقات وحشرة البعوض ، والأسماك هي الأكثر استخداما وهنالك اوليات (وحيدات الخلية) وفطريات وجراثيم تتطفل على اليرقات وتتلفها ، وتستخدم طريقة تعقيم الذكور بالاشعة والكيمياويات للاخلال بدورة التكاثر الجنسي، كما تستخدم الهندسة الوراثية لتغير طبيعة المورثات لدى البعوض.

ثالثا الوسائل البيئية :

تعتمد هذه على تخطيط وتنظيم وتنفيذ ورصد الانشطة اللازمة للتعديل ، او معالجة ظروف وعوامل البيئة، او كليهما معا ، للتحكم في تأثيرها على الانسان ، لتقليل تكاثر نواقل المرض لأدنى حد ممكن ، وتخفيض الأختلاط بين الانسان ومسببات المرض . وهي طرق تجري على النسق الطبيعي وتضمن محاولة تحديد وتقوية وانماء العوامل الطبيعية التي تحد من توالد البعوض ومن بقائه حيا ومن ملامسته للانسان . مثل تجفيف المستنقعات ، وتسوية الارض لمنع تجمع المياه وتصريف مياه السيول وإقامة شبكات الري والصرف الزراعي والصحي . وهي طرق فعالة ومنخفضة التكلفة، وليست ذات اضرار تذكر على البيئة المحلية وصحة الانسان .

ان الملاريا عدو قديم للبشرية ينتشر اليوم في الدول النامية والفقيرة من دون رادع او رقيب خاصة البلدان الأكثر فقراً ويركز العلماء واخصائيو الطب الوقائي واخصائيو حماية البيئة على اهمية طرق الوقاية منه والسيطرة



● طفيلي البلاسموديوم جمتوسايت وهو طفيلي وحيد الخلية ينقل مرض الملاريا الى الانسان

عليه ، وتظل مشكلة الملاريا في النهاية من اكثر المآسي استعصاء على الحل ما لم تتآزر الجهود المحلية والاقليمية والعالمية للقضاء على البعوض الناقل للمرض وتعديل الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية وزيادة فاعلية الخطط التنموية لرفع مستوى معيشة البشر . ■

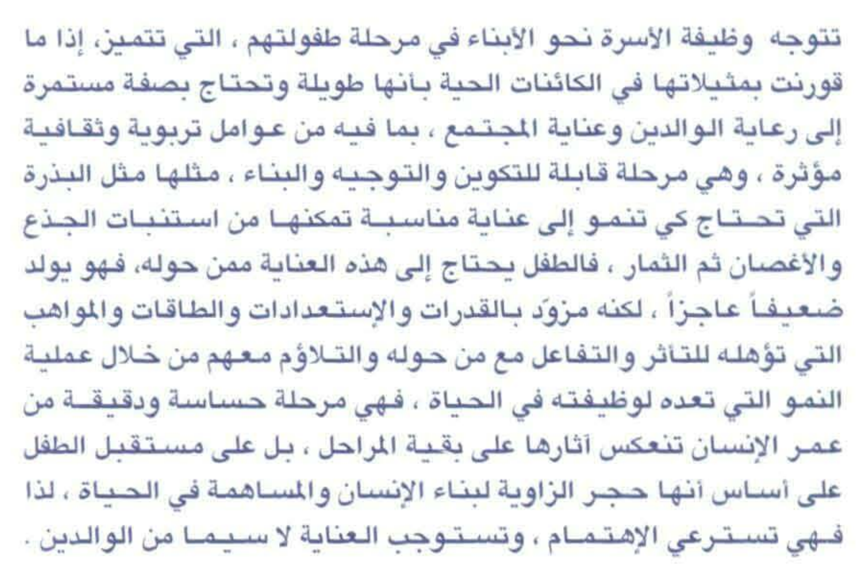
المراجع :

١ - منظمة الصحة العالمية النشرة الدورية - ايلول ١٩٩١، ص ٤ .
٢ - المرجع السابق ص ١٢ .
٣ - المرجع السابق ص ٣٠ .
٤ - مجلة U.S. News ايلول ١٩٩٢م ، ص ٧٤ .
٥ - المرجع الاول ص ١٧ .



وظيفة الأسرة في الرعاية الثقافية

بقلم : د. أحمد عبد العزيز الحليبي - الأحساء



تتوجه وظيفة الأسرة نحو الأبناء في مرحلة طفولتهم ، التي تتمين، إذا ما قورنت بمثيلاتها في الكائنات الحية بأنها طويلة وتحتاج بصفة مستمرة إلى رعاية الوالدين وعناية المجتمع ، بما فيه من عوامل تربوية وثقافية مؤثرة ، وهي مرحلة قابلة للتكوين والتوجيه والبناء ، مثلها مثل البذرة التي تحتاج كي تنمو إلى عناية مناسبة تمكنها من استنبات الجذع والأغصان ثم الثمار ، فالطفل يحتاج إلى هذه العناية ممن حوله، فهو يولد ضعيفاً عاجزاً ، لكنه مزوّد بالقدرات والإستعدادات والطاقات والمواهب التي تؤهله للتأثر والتفاعل مع من حوله والتلاؤم معهم من خلال عملية النمو التي تعده لوظيفته في الحياة ، فهي مرحلة حساسة ودقيقة من عمر الإنسان تنعكس آثارها على بقية المراحل ، بل على مستقبل الطفل على أساس أنها حجر الزاوية لبناء الإنسان والمساهمة في الحياة ، لذا فهي تسترعي الإهتمام ، وتستوجب العناية لا سيما من الوالدين .

لا ريب أن عملية التثقيف تتأثر بالإستعداد الشخصي لدى الطفل الكامن في موروثاته التكوينية وعوامل البيئة المؤثرة فيه من المسجد والمدرسة ووسائل الإعلام وغيرها ، وتعمل على تشكيل شخصيته فكريا ، وتعد الموّرثات عاملاً مؤثراً في النمو عموما بما فيه النمو الثقافي ، وفي السنة ما يشير إلى هذا التأثير، قال ﷺ : « الناس معادن كمعادن الذهب والفضة ، خيارهم في الجاهلية خيارهم في الاسلام إذا فقهوا » رواه مسلم وقال ﷺ : «ان الود والعداوة يتوارثان » رواه البخاري ، أي يرثها الأبناء عن الآباء ، وقد قرر الغزالي هذا التأثير في الإحياء ٣/٧٠ بقوله : « فلا يستعمل في حضانته وإرضاعه إلا امرأة صالحة متدينة تأكل الحلال ، فإن اللبن الحاصل من الحرام لا بركة فيه ، فإذا وقع عليه نشوء الصبي انعجنت طينته من الخبث ، فيميل طبعه إلى ما يناسب الخبائث » ، لكن هذا المخزون الكامن من الموروثات لا يمكن أن يصل وحده في التأثير إلى الغاية المقصودة من التثقيف ، بل لا بد معه من ظروف وطاقات تكشف هذه الموروثات الكامنة في النفس وتستثمرها .

وتحتوي البيئة على هذه الظروف والطاقات المؤثرة بطرائق مباشرة أو غير مباشرة في تكوين شخصية الطفل، ومن أقواها العوامل الثقافية التي تكتنف محيط الطفل ويتعدى أثرها إلى التغلب على موروثاته السيئة ، وهو ما حدث فعلا من تأثير الإسلام بمعطياته العقائدية والفكرية والتشريعية وعوامله



الثقافية في إنشاء وسط جديد عمل على تشكيل الشخصية الفردية تشكيلاً مختلفاً غاية الأختلاف من حيث أخلاقه وسلوكه وتكوينه النفسي والأجتماعي والفكري . (أنظر مفاهيم العلوم الاجتماعية لأنور الجندي / ٧٦) .

وتعد الأسرة أكثر القوى تأثيراً في صياغة ثقافة الأبناء ، وتكوينهم فكرياً ، فهي البيئة الأولى التي تستقبل الطفل منذ ولادته ، وتتولى إعداده وتأديبه وتثقيفه في سني حياته الأولى، وهي المدرسة الاولى التي يتلقى الطفل في مدارجها أصول ثقافتة ومبادىء فكره وقيمه وتعاليم دينه ، ويترقى بتوجيه الوالدين في مدارج الكمال والنضج حتى يبلغ درجة من الوعي والرشد والصلاح .

ولقد شرع الإسلام كل التشريعات اللازمة التي تكفل للأسرة أداء وظيفتها التربوية والثقافية بكل يسر وسهولة، وتصونها من الضياع أو الغياب ، بدءاً من اختيار الزوجة التي يراعي فيها الصلاح ، فهي مهد الأجيال وحضن الأبناء ، ومن عقد الزواج ذلك الميثاق الغليظ ينشأ التزام بحقوق وواجبات متبادلة بين الطرفين تساعد على استقرار وتهيئة مناخ تربوي وظروف ملائمة لنمو الأطفال وتكوينهم ثقافياً ، فالبيئة الفاسدة تهدم محاولات البناء والتثقيف ، فلا شيء يحكم بناء التثقيف ويتيح مجال غرسه في نفوس الناشئة مثل الإستقرار الأسري القائم على منهج الإسلام ونظامه .

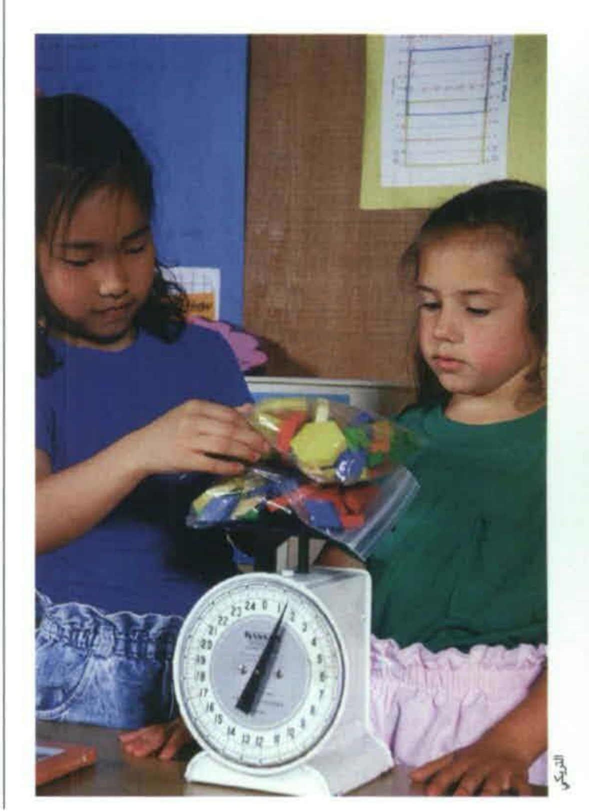
ويقع أكبر قسط من مسؤولية الأسرة في تثقيف أطفالها على الوالدين ، لكونهما راعيي الأسرة ، وألصق أفرادها بالناشئة ، وأكثرهم تأثيراً في البناء والهدم ، قال صلى الله عليه وسلم : « والرجل راعٍ في أهله وهو مسؤول عن رعيته » ..

ويتأثر الطفل بوالديه ، حيث يتلقى عنهما كل مبادئه وقيمه وتصوراته وغير ذلك مما يقع تحت سمعه وبصره او يدركه عقله ، ويكتسب ثقافة والديه سواء كانت صحيحة أم سقيمة ، بل الصحيح في نظره وعلى الخصوص في المرحلة الأولى ما كان عليه والده وحثا عليه ، والسقيم ما نهيا عنه ، فلا غرابة أن يتمكن الوالدان بالتربية والتوجيه من إنماء فطرة الخير والتوحيد التي يولد عليها الطفل ، او إضعافها . يقول الرسول ، صلى الله عليه وسلم : « ما من مولود إلا يولد على الفطرة ، فأبواه يهودانه او ينصرانه او يمجسانه » متفق عليه ، ويقول الغزالي في كتابه : المنقذ من الضلال / ٨٩ (٠٠٠رأيت صبيان النصاري لا يكون لهم نشوء إلا على التنصر، وصبيان اليهود لا نشوء لهم الا على التهود ، وصبيان المسلمين لا نشوء لهم إلا على الأسلام »، فبقدر صلاح الوالدين وسلامة فكرهما من الانحراف تستقيم ثقافة أبنائهم ، وبقدر فسادهما تكون ثقافتهم ، ففي كلا الحالين ينعكس أثرهما على الطفل بناء وهدماً .

وتعد الأسرة العامل التربوي الأمثل ، والوعاء الثقافي الأول في تنشئة الطفل وتكوينه ثقافيا ، فقد بات من المؤكد لدى أغلب الباحثين الاجتماعيين أن البيت يمارس وظيفة حاسمة في التربية والتثقيف ، يقول د . علي عبد الواحد في كتابه – الأسرة والمجتمع /٢٢ : أن المنزل العامل الوحيد للحضانة والتربية المقصودة في المراحل الاولى للطفولة ، ولا تستطيع اية مؤسسة عامة أن تسد مسد المنزل في هذه الشؤون ، ولا يقصد من دور الحضانة او الكفالة التي تنشئها الدولة او الهيئات لإيواء الأطفال في مراحلهم الاولى إلا تدارك الحالات التي يحرم فيها الطفل من الأسرة ، او تحول فيها ظروف قاهرة بين الأسرة وقيامها بهذه الوظيفة ، ولا يتاح لهذه المؤسسات مهما حرصت على تجويد اعمالها أن تحقق ما يحققه المنزل في هذه الأمور » .

ويمكن القول إن الأسرة تؤدي وظيفتها الثقافية إذا تهيأ لها أمران : –

الأول : الالتزام بالإسلام في جو الاسرة الذي يمكن الطفل من اكتساب مبادئه وقيمه وأحكام دينه بالاقتداء والتعود ، ومن تَشَرُّب ثقافة الاسلام



بصفائها ونقائها تلقائيا ، وبأدنى جهد.

الثاني : الرقابة الثقافية الفاحصة التي تميز بين الأصيل من ثقافة الاسلام والدخيل عليها ، بحيث تدرك الأسرة مسؤوليتها تجاه ذلك ، فتعمل على غربلة كل ما يصل الى محيطها وجوها من أفكار ، واختيار ما هو صحيح موثوق من المعتقدات والقيم والخبرات والمستجدات.

ولابد أن يتضح أن دمج الطفل في الاطار الثقافي العام للمجتمع وتوريثه ثقافة ليس هومعنى التثقيف من منظور إسلامي ، إنما التثقيف ما غرس ثقافة الاسلام الصافية وفكرها الصحيح في نفوس الأجيال الناشئة ، ورعاية نبتها ونموها في حياتهم ، وبهذا يتحقق التثقيف الذي يحمل هذه الأجيال إرث الإسلام بأمانة ووفاء لينقلوه إلى من بعدهم عقيدة صافية وفكراً مستقيماً وسلوكاً قيماً كما تسلموه .

وهذا لا يتم إلا إذا أحاطت الطفل رعاية أسرية واعية تلتزم بالاسلام عقيدة وفكراً وعملاً ، وتراقب مسموعات أبنائها ومبصراتهم التي ترد الى عقولهم ، فإن الكلمة البذيئة والمنظر الشاذ تؤديان إلى انحراف الطفل عن الطريق المستقيم والميل به الى مهاوي الضلال والسقوط به في أوحال الفكر الفاسد . (انظر كتاب الطفل بين الوراثة والتربية لمحمد تقي ٢/٨٩) .

ولا ريب أن معاول الهدم لا تستطيع أن تمس أو تصيب كيان الأسرة القوي المتحصن إلا إذا فقد أحد الأمرين السابقين او كليهما ، وهو ما حدث فعلا في بعض مجتمعات المسلمين ، ولعل هذا يعود إلى عوامل كثيرة منها :

* إنحراف بعض الأسر عن تعاليم الإسلام وهديه إما في المعتقدات وإما في الأفكار أو السلوكيات على تفاوت في ذلك، بلغ ببعضها أن تنكب عن هدي الإسلام بالكلية ولم يبق من صلته بالإسلام إلا الأسم والانتماء الى المكان، مثل الأسر التي وقعت فريسة التنصر في البلاد الأسلامية ، وبلغ ببعض الأسر أن انحرفت نسبياً في مفاهيمها وأفكارها ، وقد انعكست هذه الأنحرافات على الطفل الناشيء تاركة جروحاً عميقة في فكره وأسلوب حياته .

* ضحالة ثقافة بعض الأسر المسلمة نتيجة الأمية التي ما تزال متفشية في بعض مجتمعات المسلمين الفقيرة، وما رافقها من انتشار الخرافات والأساطير ، او نتيجة التغريب التي عمت معظم العالم الاسلامي خلال فترة الاستعمار الغربي ، وتعرضت له الشعوب الإسلامية عن طريق وسائل التعليم والإعلام والأنظمة ومحاصرة العلوم الإسلامية مما كان له أثره في الأنخداع بالفكر الوافد والمدنية المادية دون تمييز ، وضحالة الحصيلة في معرفة تصور الإسلام وأحكامة ، وقد انعكس هذا على تربية الناشئة الذين وقعوا فريسة الأنخداع بالفكر الوافد والجهل بالإسلام .

* تخلي الوالدين عن وظيفتهما الثقافية نحو أبنائهما أو تقصيرهما في ذلك ، إما إتكالاً على عوامل العصر الحديثة من المدرسة ووسائل الإعلام ، أو انشغالاً بأعمال الحياة واكتفاء بالوظيفة الإجتماعية، مما حرم الطفل رعاية الوالدين ، وعرضه لأضرار نفسية وفكرية ، ولا سيما رعاية الأم التي خرجت من منزلها للعمل وتخلت أو فرطت في وظيفتها الأصلية التي لا يخلفها فيها أحد ولو وجد البديل .

ومهما تعرضت له الأسرة من انحراف او تقصير فستبقى المعقل الأول الحافظ لمقومات الثقافة الإسلامية ، والأداة الأولى في نقلها الى الأجيال ، والحضن الأمثل لتنشئتهم على عينها ، فهي وظيفتها الطبيعية التي لن تتخلى عنها مهما تغيرت الظروف والأحوال ، ولن ينوب عنها فيها غيرها من العوامل التي لا تزيد مع أهميتها عن كونها مساعدة لها . ■



التركي

متاهات

نصوص وحوارات في الفلسفة والأدب*

عرض : حسب الله يحيى - العراق

التائه في اللغة هو المتكبر ، والتيه : الصّلف والكِبر ، وتاه : ذهب متحيّراً ، وتيهه : أضلّه وضيّعه . وكل هذه المعاني اللغوية ، لا تنسجم مع طبيعة كتاب : « متاهات » الذي نحن بصدد مناقشته . فالمتاهة هنا .. تنوع في الآراء والنصوص والاهتمامات .. مابين الأدب والفلسفة والنقد والمعارف الأخرى .. ونحن لا نجد حيرة أمامها، ولا نضلّ سبيلنا إلى فهمها ، بل ننتقل من اهتمام بموضوع أو شخصية أو رأي .. إلى اهتمام بموضوع أو قضية أخرى، الأمر الذي يجعلنا نفتح نافذة متسعة على المعرفة عبر هذا الكتاب الأثير .. ووفق هذا الفهم كان الكاتب الأرجنتيني بورخس يهوى الانتقال بين الثقافات واللغات والحضارات .. مستنطقا وباحثاً ، لا حائراً وتائهاً ..

حين اختار الكاتب التونسي : حسونه المصباحي هذه النصوص والحوارات وترجمها إلى لغة الضاد ، كان يدرك تماماً ، أهمية أن يقدم مادة ثقافية متنوعة ، بقصد إحلال شتى المعارف في ذاكرة القارئ العربي ، وجعلها مفاتيح لفهم الأفكار والشخصيات وجعله على تماس مباشر بها ، يستنطقها ويتفاعل معها .

فمن عزلة : هيدغر نتبيّن أن : « بإمكان الإنسان أن يكون منعزلاً أكثر مما هو في أي مكان آخر ، وبسهولة متناهية . غير أنه لا يستطيع أن يكون وحيداً البتة . ذلك أن الوحدة لها نفوذ متميّز تماماً في ألا (تعزلنا) ولكن بالعكس في أن تلقي بحياتنا كلها بجوار جوهر كل الأشياء فهيدغر هنا يستثمر العزلة ، ليجعلها في موقع الوحدة المتأملة التي يمكنها التعرف إلى الأشياء بعمق ودراية ومعرفة .

ويدين : يورغن هابرماس منطق (القوة) الأرستقراطي الذي يسعى لإختيار المجد ليصل إلى مصاف الأشراف وينال المنزلة والسلطة ، ويدعو إلى : «الحساب الذكي الموجّة إلى الأشياء » .

أما ميشيل هار فيتفق مع هيدغر في « أن جوهر الصورة .. هو الذي يجعلنا نرى شيئا ما » .. فالشاعر كما يراه هار : «لا يأتي بالخلاص غير أنه يحتفظ بشدة كاملة ، هي شدة عصره ، وليست شدة حياته الخاصة ، وانفعاله ناجع وليس هروباً ، ذلك أن حزنه ومنفاه وتمرده وعذابه أو فرحه بالمعنى العميق للكلمة تنزل كلها إلى أعماق عصره وتتغذى من ينابيعه، وهي التدفق الجديد للتاريخ » ويعترف : نيتشه في مؤلفه (حياتي) بأن : «الحدث الأول الذي هزّ وعيي وهو ينشأ ببطء هو مرض أبي » ويضيف : « لا يمكنني أن ألقي على كل ما حدث لي، سواء كان فاجعة أو فرحاً نظرة اعتراف بالجميل » . فالإنسان في نظر نيتشه : « يتطور بفضل كل ما كان في الماضي يحاصره ويحيط به . ليس عليه أن يفكّ القيود ، ومن غير المتوقع أن هذه القيود تسقط وحدها ».

فنيتشه هنا ، يحول المأساة إلى إبداع وإلى وعي فكري والى رؤية عميقة ، ولا يستسلم لليأس والقنوط . ومع أنه يرى : « الشتاء رفيق حزين، غير أن النور سينتصر ، يكفي أن نبحث عنه كل يوم في مكان أكثر علواً ، وأشد بعداً » .

إنه أشبه بـ « أشجار الميموزا التي كانت شبه ميته ثم تفتحت، وبعد ذلك كشفت عن باقات بلون الذهب » .

إن نيتشه يرى سعادته في المعرفة الفرحة . يقول :

« حين تعبت من البحث تعلمت أن أقوم باكتشافات .

منذ أن أصبحت الريح صاحبتي

صرت أبحر مع كل ريح . »

وننتقل إلى صفحات لاحقة من هذا الكتاب .. فهناك تساؤل لهاينزمان عن جدوى الكتابة للفئات الفاسدة في المجتمع التي ترغب في أن تتسلى وتداهن وتغالط ، وحين تقرأ .. فإنها تخرج بنتائج تخلو من الذوق والفكرة .

في حين يرى : جوزيف ماير بأنّ : « الثقافة تحرّر الأنسان» وأن الشعوب – كما يقول : أنزانسبرجر : « لم تتعلم القراءة والكتابة لأنها كانت ترغب في ذلك ، وانما لأنها أجبرت على ذلك » .

وفي الوقت نفسه نجد أن المثقف بات يشكل خطراً فكل نظام قوي يرغب في إلزامه على الاستقامة . إن خطره رمزي ، وهو يعامل كما لو أنه مرض مُراقب او كما لو أنه شيء زائد يقلق ، ولكن يحتفظ به لتثبيت النزوات والرغبات وفيض اللغة داخل فضاء مراقب » كما ورد على لسان رولان بارت.

وأمام الجدل الثقافي ، يميز ستراوس بين الحرفي والمفكر. ويضيف : « أنا مثل كل الناس بحاجة لمعلمين » فالتعليم حالة إنسانية لها قابلية على الاستمرار والضرورة معاً .

وننتقل إلى جيل دولوز ، الذي قال عنه : ميشال فوكو: « ذات يوم ربما سيصبح هذا القرن دولوزياً » .

كان دولوز يرى أن « مهمة الفلسفة هي دائما اكتشاف التصورات والمعاني المجردة الجديدة » إنه لا يراها موصلة او تأملية او استبطانية وانما هي « خلاقة ومغيّرة بطبيعتها » ، ويؤكد دولوز قول نيتشه بأن «الفنان والفيلسوف هما طبيبا الحضارة » .

وفي فصل لاحق من هذا الكتاب ، قدمه : أوكتافيو باث عن انحرافات اللغة ، نجده يؤكد بأن اللغة النقدية والفلسفية عانت من أمراض ثلاثة هي : « الظاهراتية والوجودية والبنيوية » .

وهذا لا يعنى ان أوكتافيو باث يطلب من الآخرين أن يفكروا مثلما يفكر هو نفسه .. إنه بالعكس يكشف عن الخطر في « إدانة فنان أو مفكر، لأنه لا يعتقد مثلما نعتقد ، ولا يؤمن بما نؤمن » ويدعو إلى أن تكون « الغاية هي معيارنا الأخلاقي الوحيد، وأن أول واجب للمثقف هو إدانة الجرائم ، حتى وإن كان ذلك صعباً للغاية » .. فأن : « تسلب من الآخر إنسانيته ، يعني أننا نسلب الأنسانية من أنفسنا » .

ونقرأ عن ميشيل فوكو الذي : أمضى حياته (ينهب) التاريخ باحثاً عن الحقيقة ، وقوته تكمن في أنه وهب صوته لأولئك الذين أسكتهم التاريخ ، وفي أنه مكّننا من أن ندرك ما يقوله الصم والبكم إضطراريا » .

إنــه ثعلب ذكي يحفر من أجل المزيد من المعرفة التي باتت « من أهم ما أنجز في النصف الثاني من القرن العشرين» .

وفي نص ممتع لجان جينيه عن البهلوان يقول :

« إذا ما أنت سقطت ، فأنك تستحق التأبين الاكثر رسمية : بركة من الذهب والدم ، بركة تغرب فيها الشمس. لا يمكنك أن تنتظر شيئاً آخر السيرك كله شروط » .

ويدين جينيه الجمهور ، ويعد النظرة التي يوجّهها الجمهور للبهلوان وقاحة فـ « خلال كل قفزاتك الخطرة والقاتلة يغمض عينيه ، إنه يغمض عينيه عندما تلامس أنت الموت رغبة في إبهاره » .

وفي قصة للكاتب السويسري دورنمات نجد : «الأحجار ميتة ، الهواء كأنه صخرة ، الأرض تتقيح . الظلمة تتربص .. التعذيب يلتصق بالجدران .. الوقت يستيقظ .. النار تلمس بقايا فحم .. الليل يتمدد فوق المدينة .. المنازل تزحف على إمتداد الأرض .. يتمطط الليل، يبتعد النهار . الغرفة تتنفس تنفساً منتظماً .. » مثل هذه الصور التي تبيح للإبداع أن يتألق يكون فعل الأدب الأسمى والأجمل والأعمق .

وفي فصل لاحق نتعرف إلى محاكمة عزرا باوند الذي اتهم بأنه لا يتمتع بكامل مداركه العقلية ، مع أنه هو من اكتشف جيمس جويس وإليوت ، وهيمنغواي صرح مراراً بأنه مدين لباوند أكثر من أي كاتب أو ناقد ، وباوند هو أول من نبه الى أهمية رواية هنري ميللر : (المدارات) .. وقال بأنه قادر على أن يحكم العالم إعتمادا على أفكار كونفوشيوس ..

لكن طبيب باوند حلّل انخراط باوند في الحركة الفاشية بأنه يعود الى « أفكاره النخبوية وفلسفته الأستعلائية » بينما كان باوند يعلن : « ولكني لم أؤمن قط بالفاشية ، فأنا مناهض لها » .

إنها تهمة ألصقت بباوند بقصد النيل من عبقريته لا غير . ونقترب من الشاعر : ريلكه الذي وصفه : كاسنر قائلا : « كان ريلكه شاعراً حتى عندما يغسل يديه » .

كما نقرأ للوران غسبار :

« النهار ينحني ويلعب فوق الحصى وأنا أمزق أوراقاً قديمة .. » .

وغسبار يرى بأن : « النوافذ الكبيرة المفتوحة على البحر عمياء » ، وبعد:

هل نعد كل هذه الرحلة « الموجزة » لعرض هذا الكتاب الشيق والمكتنز بالتجارب والمعارف والرؤى .. متاهات؟ لقد أخفق العنوان ، في حين تألق الكتاب بصفحاته النيّرة والمشرقة . ■

* متاهات – نصوص وحوارات في الفلسفة والادب . ترجمة : حسونة المصباحي . مراجعة : قدامه الملاح . منشورات : دار الشؤون الثقافية العامة – بغداد .

رحلة مع ..
الخيول العربية الأصيلة

إعداد وتصوير : هشام إسماعيل عدرة - سورية

تعدّ الجزيرة العربية وبلاد الشام الموطن الأصلي للجواد العربي الأصيل الذي يتمتع بمزايا وصفات جعلت منه الركيزة الأساس في تحسين الكثير من سلالات الخيول في العالم مثل سلالتي الهيرود والثوربرد في انكلترا وسلالة التراكز في ألمانيا والآكال تاكز في روسيا وغيرها .



● الخيول العربية الأصيلة لها صفاتها المميزة من قوة وشجاعة وجمال وصبر.



● بدأت الجياد العربية بدخول آسيا الوسطى حين قام العرب بنشر الإسلام خارج حدود أراضيهم.

يذكر بعض العلماء أن تاريخ الحصان يعود إلى خمسة وخمسين مليون سنة، عندما كان حيواناً من الطراز الصغير الذي لاتتعدى قامته قامة الثعلب . عاش في أميركا الشمالية وأوربا كما تدل بعض الأحافير التي اكتشفت بالقرب من لندن عام ١٨٣٩م ، وقد أطلق على اكتشافه اسم «إيراكوتيريوم »، أما الاكتشاف الثاني فقد أطلق عليه اسم « ايوهيبوس » وهو حيوان يملك أربع أصابع في القائمتين الأماميتين وثلاثاً في القائمتين الخلفيتين ، ولكن سلالة هذا الحصان أخذت تفقد تدريجيا استعمال هذه الأصابع منتهية إلى التنقل إعتماداً على أصبع واحدة هي الحافر أو السنبك . وخلال هذا الزمن نمت قامته ، وما لبث أن ملأ السهوب وتحول إلى فصيلة أكلة للعشب ، وبعد ذلك جاءت مرحلة التدجين فكان من الطبيعي تدجينه قبل امتطاء صهوته ، حيث لم يكن من السهل تعلم امتطائه لأنه كان سريع الانفعال لذا فإن استخدامه في أغراض الجر قد سبق امتطائه .

العرب والخيول :

دلّت المكتشفات الأثرية في مملكة ماري على ضفاف نهر الفرات التي تعود الى الألف الرابع قبل الميلاد ، وآثار أوغاريت في الساحل السوري، أن العرب منذ قديم الزمان عرفوا الحصان وأعطوه أهمية خاصة .لقد اشتهر العرب الأقدمين بتربية الإبل كما أنهم أعطوا الخيل اهتماماً مستفيضاً حتى باتت الخيول العربية أكثر الخيول أصالة في العالم، إن لم نقل أكثرها على الاطلاق. وقد دخلت الخيل كل مرافق الحياة عند العرب بدءاً من الشعر وانتهاءً بالحرب مروراً بالصيد والنقل والرحلات . وكان لها دور كبير في الفتوحات الأسلامية .

وتعود فترة الأنتشار الواسع للخيول إلى ما بعد معركة أحد ، إذ لاحظ رسول الله ﷺ قوة خيول المشركين ودورها في تحويل الهزيمة إلى نصر فبدأت مهمة إعداد الفرسان والخيول ، وقد أصبح للعرب السبق في استخدام الخيل حتى صار لها عندهم علم خاص يعرف بالبيطرة . وهم أول من نسب الخيول إلى أصولها .

كما أسهب الشعراء العرب في وصف الخيول . وما يزال التاريخ يذكر حرباً ضروساً شهيرة وقعت في الجاهلية بسبب سباق الحصان « داحس » والفرس «الغبراء» وهي الحرب التي وصف فيها عنترة بن شداد خيله بقوله:

فازورّ من وقع القنا بلبانهِ
وشكا اليّ بعبرةٍ وتحمحمِ
لوكان يدري ما المحاورَة اشتكى
ولكان لو علم الكلام مكلمي

وقد كان للخيل في الأمثال العربية حصة كبيرة . إذ قيل : «الخيل أعلم بفرسانها » للدلالة على ذكائها وقوة الإدراك لديها . وقد كان العباسيون شديدي الميل إلى اقتناء الخيل فكانت لهم ميادين للسباق في الرقة والرصافة والشماسية.

ميزات الخيول العربية :

تمتاز الخيول العربية بصفات كثيرة من أهمها : النسب الصافي والجمال والصبر والقدرة على تحمل المشقات، والفوز في السباقات الطويلة، والحماس والذكاء والوفاء .

ومن صفاتها الشكلية : صغر الرأس وكبر العينين واعتدال الجسم وتناسق الاعضاء وتكامل الهيكل واتزانه. كما تتمتع الخيول العربية الأصيلة بجهاز تنفس ممتاز، بفضل سعة القصبة الهوائية وضخامة القفص الصدري لديها ، وهذا يساعدها على إدخال كمية كبيرة من الأكسجين إلى الرئتين دفعة واحدة ، كما أن كمية الهيموغلوبين الموجودة في ليتر واحد من الدم عند الخيول العربية الأصيلة تفوق الكمية الموجودة عند باقي الخيول ، لذا يستطيع الجواد العربي أن ينقل كمية كبيرة من الأكسجين في ليتر واحد من الدم وهذا بالطبع يساعده على تحمل المشقات والفوز بالسباقات الطويلة .

أنساب الخيول العربية :

العرب هم أول من نسب الخيول إلى أصولها ،وهي تنسب إلى خمسة أصول رئيسة هي: الكحيلان ، والصقلاوي ، والعبيان ، والحمداني ، والهدبان . ولا تعتبر الخيل نقية الدم وأصيلة إلا إذا كانت منحدرة من أحد هذه الأصول . وتوجد اليوم منظمة عالمية تسمى المنظمة العالمية للخيول العربية (الواهو)، لها نظامها العالمي في تسجيل الخيول العربية حسب هذه الأصول، بحيث لا تختلط الخيول الأصيلة بغير الأصيلة . ونظام هذه المنظمة هو المعتمد في تسجيل الخيول العربية الأصيلة في كل دول العالم .

والشيء المثير للأهتمام أن العرب كانوا يهتمون بالأنثى من الخيل (الفرس) أكثر من الذكر (الحصان) بخلاف الأوربيين ، وينسبون المهر عادة إلى أمه ، فمثلاً المهر الذي



● مجموعة من الجياد العربية ، التي تتميز بحركات سلسة ومرونة فائقة تساعدها على القفز والإلتفاف والحركة الحرة .

● دخلت الخيول العربية في بطولات عالمية كثيرة فحصدت اهم الجوائز وتبوأت مواقع بارزة في أذهان محبي هذه الرياضة .

ولد من حصان صقلاوي وفرس كحيل عجوز يسمى كحيلان عجوز ، ولكن اهتمامهم بالأنثى لم يصرفهم عن الأهتمام بالذكر ، بل كانوا يحرصون على أن يكون هذا سليم البنية معروف النسب، ويوجد لدى كل قبيلة «نسّابون» ، أي متخصصون بمعرفة أنساب الخيل ، ولما لم يكن لدى أهل البادية فيما مضى سجلات يعودون اليها للتحقق من أصل كل حصان فقد اتخذوا حلف اليمين خطة لهم، فجعلوا ينقلون ما علق بأسماعهم ممن تقدمهم حتى بات سلف كل سلالة وكل فصيلة من الخيول معروفاً معرفة تامة من القبيلة التي يوجد لديها الفرع الأصلي ومن سائر البدو في أغلب الاحيان . وتعتبر قبيلة « عبس » من أعرق القبائل في أنساب الخيل .

خيول العرب في أوربا :

كانت معركة اليرموك سنة ٦٣٦م أول معركة فاصلة بين المسلمين والروم ، فقد استطاع فرسان المسلمين تشتيت عشرات الألوف من مشاة الروم ، بسرعة أذهلتهم، وكان لها أشد الأثر في انتصار المسلمين .

وخلال حكم الخلفاء الراشدين إمتدت الفتوحات في جميع الجهات فوصل فرسان المسلمين إلى مصر وشمال أفريقيا ، وفي عهد الأمويين تابعوا الزحف بخيولهم العربية الأصيلة إلى الصين والأندلس وفرنسا فامتزجت دماء الخيول العربية بالأندلسية لتنتج خيولاً ذاعت شهرتها في أوربا كلها ، وكذلك الأمر بالنسبة للشرق كما حصل في الصين وغيرها .

وكانت الحروب الصليبية العامل الأهم في كشف قدرة الجياد العربية، إذ اكتشف الأوربيون قدرة هذه الجياد عندما قابلوا خيول المسلمين خلال معركة حطين الشهيرة عام (١١٨٧م) حيث قاتل الحصان مع فارسه بشجاعة نادرة وكان يستجيب لصاحبه بطاعة تامة ، لذلك أخذ الأوربيون عدداً منها لكي يستخدمها الملوك والأمراء في الأستعراضات والأحتفالات الرسمية، في حين كانت الخيول الأوربية تستخدم لحمل الفرسان المدرعة ونقل الأحمال والمؤن .

ويختلف المؤرخون حول أول جواد عبر القنال الأنكليزي إلى بريطانيا فمن قائل إن أولها الخيول التي أهداها السلطان صلاح الدين إلى ريتشارد « قلب الأسد» إلى آخر يقول أنه الجواد الرمادي الذي اشتراه جيمس الأول.

وعندما اخترعت الأسلحة النارية ازدادت الحاجة لحصان سريع ورشيق يتحلى بمرونة كبيرة وقدرة على المناورة . وهذه الصفات موجودة في الحصان العربي دون غيره . وبسقوط القسطنطينية عام ١٤٥٣م اندفع العثمانيون على خيول عربية كالسيل الجارف ليجتاحوا البلقان دون عناء. وبعد معركة مرج دابق عام ١٥١٦م اقتنى العثمانيون أفضل الخيول لما لمسوه من براعة وقوة في حركة جياد المماليك . كما بهت نابليون لبراعة فرسان المماليك وخيولهم التي كادت تهزمه لولا تدخل نيران مدفعيته الحارقة . وكان الخديوي عباس (١٨٧٤ - ١٩٤٤م) أسبق المهتمين بالخيول الأصيلة . وقد سبقه جده محمد علي باشا الذي استورد أنبل الخيول عندما احتل ولده إبراهيم باشا سورية سنة ١٨٣٠م فجمعت آلاف الخيول في حظائر ميزت بإشارات محددة ووضعت لها سجلات تحدّد أنسابها بدقة .

وفي بريطانيا وأيرلندة يعد الحصان العربي أهم فصائل الخيول. ويقال أن الفاتح «وليم» كان يمتطي حصاناً أسود يعود

نسبه إلى الخيول الأندلسية العائدة إلى خيول العرب .

وفي القرن الثامن عشر الميلادي بدأت مرحلة حقيقية في اقتناء الأوربيين للجياد العربية ، فاقتنى قنصل بريطانيا في حلب «توماس دارلي» جواداً شحنه إلى بريطانيا «وكان أعظم حصان سفاد عرف حتى الآن» ثم أهداه دارلي إلى أخيه في يوركشاير وعرف بـ« جواد دارلي العربي » وقد استولد الحصان مهراً سمي «فلاينغ شيلدرز» – صار أعظم الخيول وطارت شهرته إلى أمريكا ليصير أساساً لمرابط الخيل فيها . وفي عام ١٧٦٤م ولد حفيد لحصان دارلي العربي سمي eclipse أي (الخسوف) وقد صار أسطورة زمانه إذ لم يمسسه سوط ولم يلكز بمهماز خلال حياته . وقد عظم شأن هذه السلالة «الثوروبرد» وخلفت مئات الخيول التي ربحت مئات المسابقات . وسلالة « ثوروبرد » كانت نتاج ثلاثة فحول وصلت بريطانيا ، الأول : حصان دارلي العربي الذي قايضة أحد شيوخ الفدعان ببندقية في حلب ، والثاني: الحصان « جودولفن » العربي من دمشق والثالث: «بيرلي» المدعو بالتركي خطأ بسبب ملكيته لباشا عثماني، وقد أسر هذا الحصان خلال حصار فيينا وكان من بين غنائم الحرب . وفي عام ١٨٧٧م انطلقت الليدي «بلانت» من أنكلترا إلى سورية لدراسة العادات والتقاليد العربية وعمقت خبرتها بالخيول العربية، ثم زارت حلب ودير الزور وبغداد والموصل وتدمر واشترت الكثير من الخيول ، وما يزال المربط الذي أنشأته جنوب أنكلترا موضع فخر حتى الآن . ثم عادت ثانية إلى دمشق عام ١٨٧٨م واجتمعت بالليدي (dicbi) واتجهت إلى مربط إبن الرشيد في نجد الذي يحتوي على فصائل عديدة من الخيول .

أما هجرة الخيول العربية إلى فرنسا فقد بدأت مع حملة نابليون على مصر والشام إذ أدرك نابليون بعد معركة «التل الكبير» عام ١٧٩٨م مدى أهمية الخيول العربية نظراً لرشاقتها وخفتها وجمالها . وبدأ بعدها باستيرادها وكان يركب حصاناً عربياً أبيض اللون، وقد تغنى الشاعر الفرنسي « لامارتين » بالحصان العربي عندما زار بلاد الشام عام ١٨٣٥م . وفي عام ١٩٠٠م أقيم معرض دولي للخيول في باريس ، كان الجواد العربي محط أنظار الزائرين ومثار إعجابهم . وأشهر مرابط الخيول في فرنسا «بومبادور» الذى استورد عدة سلالات، وفي عام ١٧٧٩م أحضر ثمانية فحول من سورية أشهرها الحصان «درويش» ثم أرسل بعثة أخرى عام ١٧٩٠م أحضرت ٢٤حصاناً فحلاً . وأرسل نابليون بعثة إلى سورية أحضرت ٢٩ فحلاً أهمها الحصان «مسعود» و« أصلان » وبعد عام ١٨٣٤م اهتم الخبير «غيوت Gayot» بالتهجين لخلط دم سلالة « الثوروبرد » مع الحصان العربي بشكل منظم ، وأسس النواة الأولى لسلالة « الأنجلو أراب » . وقد انشأت الحكومة الفرنسية منظمة خاصة دعيت Service de Romontes .



● نموذج من خيول عربية أصيلة مسجلة في كتاب الأنساب للخيول الأصيلة، أصلها : صقلاوية جدرانية.

أما دخول الخيول العربية إلى ألمانيا فقد أعجب الملك «ويلهلم» الاول بالحصان العربي بعد هزيمة نابليون عام ١٨١٥م وأنشأ مربطاً خاصاً في ويل Well عام ١٨١٧م وأرسل بعثة إلى الشام بقيادة الخبير الهنغاري البارون «Fechtig» كما أرسل بعثة أخرى بقيادة أمير بولوني عام ١٨١٩م . وأسست سلالات قوية منفردة بنفسها .

وقد ترك الحصان العربي بصماته المؤكدة على سلالات عديدة أهمها « التراكنر » trakener العائدة لعام ١٧٣٢م من تزاوج فحل عربي صاف وفحل « ثوروبرد » أنكليزي مع الإناث المحلية الألمانية . ■



● يتميز الحصان العربي بطول العنق واستطالة الرأس وبريق العينين وسعتهما وتقوس الرقبة وتموّج شعر الذيل .

المراجع :

١ – كتاب دمشق الشام – بحث الخيول العربية الأصيلة في بلاد الشام – للباحث عدنان الأبرش، مؤسسة الصالحاني للطباعة – دمشق – ١٩٨٩م .

٢ – كتاب الانساب للخيول العربية – وزارة الزراعة السورية – دمشق – ١٩٩٣م .

٣ – جريدة تشرين السورية العدد رقم ٦٣٠٢ .

صفحة في اللغة

حول التصحيف في اللغة

بذل أئمة اللغة جهوداً مضنية في ضبط اللغة العربية ، لغة القرآن الكريم ، وأفنوا أعمارهم في خدمتها وتقديمها للأجيال نقية رائقة، خالية من الأخطاء والتلفيق .. ورغم حرصهم إلا أن بعضهم لم يسلم من التصحيف : وهو تبديل اللفظ بزيادة أو نقصان ، وبالتالي تغيير المعنى ، وقد وقع في ذلك أئمة اللغة الكبار أنفسهم ، وعرف هذا التصحيف في مصادر اللغة : بطرائف أخطاء الأئمة .. وهذه بعض نماذجه :

* أورد صاحب اللسان : « خبص خبصا بمعنى عدا عدواً شديداً » ، قال صاحب التاج « أهمله الجوهري ، وأورده صاحب اللسان والصاغاني » . وهذا في الحقيقة تصحيف لـ : جنص جنصاً « بالجيم والنون » . وجنص : بمعنى هرب من شدة الخوف .

* في مادة : طوس : والطوس « بالضم » : دوام الشيء ! قال صاحب التاج : هكذا في أكثر النسخ . وفي بعضها دوام المشي . وقال العلامة الشيخ احمد رضا : وهو غلط فاحش ، لا أدري كيف ارتكبه المصنف مع علو شأنه ، ولعله من تحريف النسّاخ . والصواب هو : « دواء المشيّ » ، نسبه الصاغاني إلى ابن الأعرابي ، ومعناه دواء يمشّي البطن هو : الأذريطوس .

* وفي كتاب جلال الدين السيوطي (المزهر) ، عن كتاب « ليس » لابن خالويه : أنه جمع أبا عمرو الجرمي ، والأصمعي ، مجلس . فقال الجرمي : ما في الدنيا بيت للعرب الا وأعرف قائله !! فرد عليه الأصمعي قائلا : ما نشك في فضلك ، أيدك الله ، ولكن كيف تنشد هذا البيت:

قد كنّ يخبأن الوجوه تستراً   فالآن حين بدأن للنظار

فقال : « بدأن » قال : أخطأت ، قال : بدين ! قال : أخطأت. إنما هو : « بَدَوْن » من بدا يبدو إذا ظهر .. فأفحمه !

* وفي القاموس مادة : صنق : الصّنِق « ككتِف » : المتين الشديد الصلب ، كالصانق . قال في التاج : هكذا في سائر النسخ ، وهو غلط أنشأه تصحيف قبيح . والصواب : الصنق : المنتن ، كالصانق .. وكأن صاحب القاموس قد اشكل عليه : المنتن بالمتين ! ثم أعقبها من عنده بما يؤيد المتانة والقوة ، أي الشدة والصلابة . وهذا من الغرائب في الأوهام !

* وفي مادة : هنن ، قال أبو حاتم سهل بن محمد الجشمي السجستاني: «حضرت الأصمعي ، فسأله إنسان عن قوله : « ما ببعيري هانّة ولا هنّانه » فقال : إنما هو هتاتة « بتائين » . قال ابو حاتم : قلت : انما هو هانة وهنّانة ! وكان بجانبه أعرابي فسأله فقال : ما الهتاتة ؟ فقال الأعرابي : لعلك تريد الهنانة ؟ فرجع الأصمعي إلى الصواب .

قال الأزهري : « وهكذا سمعته من العرب : الهنانة «بالنون » أي : الشحم ، وكل شحمة هنانة ، والهنانة : بقية المخ » !

* وفي التاج مادة ظرر : واختلف في البصرة في مجلس اليزيدي نديمان نحويان في الظروري » فقال أحدهم : هو الكيس ، وقال الآخر : هو الكيش . فكتبوا الى ابي عمر الزاهد – وهو محمد الزاهد المطرّز الوراق من نحويي الكوفة، اشتهر بحافظته الفائقة – يسألونه عن ذلك . فقال ابو عمر الزاهد : من قال الظروري : الكيش فهو تيس ! ان الظروري هو الكيّس ، اي العاقل الظريف .

إعداد
إبراهيم نويري – الجزائر



من أعمال الفنان العالمي فان غوخ (١٨٥٣ - ١٨٩٠م)


محمية الجبيل للأحياء البحرية